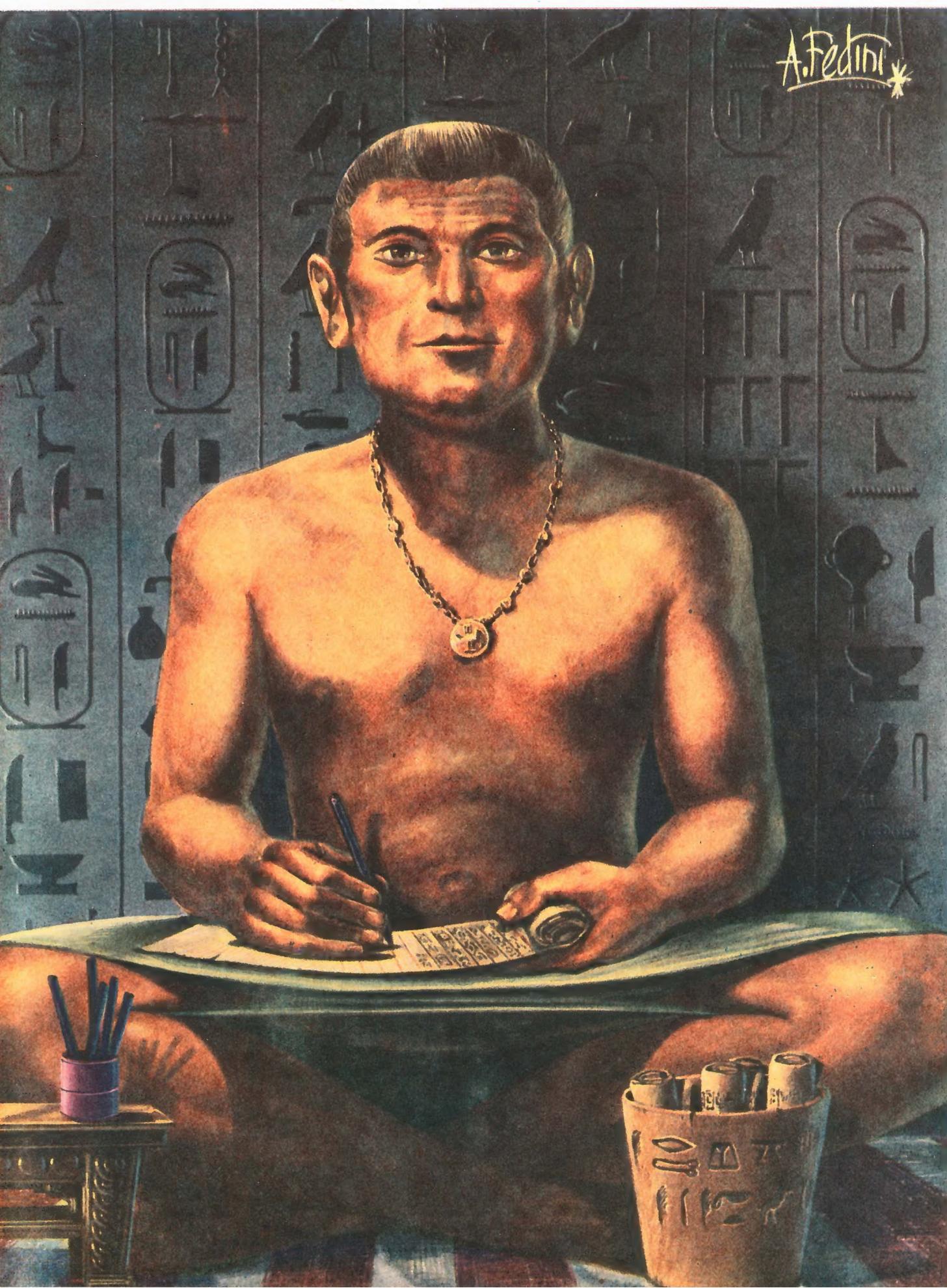


١٥٠

السنة الثالثة
١٩٧٢/٢/٧
تصدير كل خميس
٤٠٣٠٢

المعرفة



لـ

بوليفيا و تاريخها

مضض شديد منه . فهو لم يكن يؤمن بأن هذا القطر يمكن أن ينجح كبلد مستقل ، وإنما كان في الواقع يأمل أن يجعل أمريكا الجنوبية دولة واحدة عظمى . وقد عرض أصحاب الالقاس أن يغيروا اسم كوكويزاكا العاصمة إلى سوكre Sucre ، وهو اسم القائد العام جيش بوليفار ، وأن يسموا القطر الجديد باسم بوليفار ذاته ، كما دعوا بوليفار إلى أن يكون أول رئيس لهم . ولكن رفض هذا التكريم ، وهكذا عين سوكر مكانه في عام ١٨٢٥ .

وعلى الرغم من أن مدينة سوكر بقيت العاصمة الشرعية ، فإن اندفاع حركة السكان إلى مناجم الألبيانو ، قد أدى إلى نمو أكبر لمدينة لاپاز ، التي هي الآن مقر الحكومة الرسمى . ولا يوجد حتى الآن اتصال بالخطوط الحديدية بينها وبين مدينة سوكر .

جمهورية بوليفيا

في عام ١٨٦٦ ، أصبحت الرواسب المعدنية الغنية للنحاس والتترات في إقليم

حيثما دخل الأسبان لأول مرة عام ١٥٣٠ البلاد التي نعرفها الآن باسم بوليفيا Bolivia ، وجدوا فيها سكاناً من الوطنيين ، يتلقون من قبائل الهندنود ، ويتكلمون لغات شتى ، وكان أكثر هؤلاء الهندنود تحضرأ ، هم الكوكيهواس The Quechuas الذين كانوا يقطنون المنطقة الشمالية الغربية ، والذين كانوا يشكلون القبيلة الوحيدة التي لها لغة مكتوبة ، وكان يليهم الآيماراس The Aymaras ، الذين كانوا يقيمون في مرتفعات آلتيلانو Altiplano ، ثم قبيلة الأوروس The Urus فيها حول بحيرة تيتيكاكا Lake Titicaca ، وأخيراً قبيلة الجوارانيس The Guaraniis في الشمال الشرقي . أما غيرها من القبائل الأصغر شأنها ، فإنها كانت تحفل المناطق المنخفضة القائمة إلى الجنوب . وكانت جميع هذه القبائل المختلفة ، تدين بالخضوع للملوك الإنكا Inca ، الذين بدأ ملوكهم يزدهر في الوقت المعاصر للغزو التورماندي Norman Conquest ، والذين جعلوا عاصمتهم في كوزوكو Cuzco في بيرو Peru . وكانت بوليفيا ذاتها في عهد الفتح الأسباني ، ولاية تابعة لبيرو .

وقد وجدت قبل عهد ملوك الإنكا بزمن طويل ، إمبراطورية هندية قوية الشأن ، لا يوجد لها الآن أي أثر ، فيما عدا الأطلال الكبرى لمدينة تياهوانا كرو Tiahuanaco ، التي تقع في منطقة منعزلة في هضاب آلتيلانو الفاحلة ، على بعد ٣٢ كيلومتراً من بحيرة تيتيكاكا . وكل ما نعرفه عن هذه المدينة ، هو أنها لابد قد شيدت بأيدي العمال المسخررين ، وأن بحيرة تيتيكاكا لابد كانت أكبر مساحة مما هي عليه الآن .

سيطرة الإسبان

منع الإمبراطور شارل الخامس ، الإشارة بيزارو Pizarro تفويضاً برفع العلم الأسباني على طول ساحل المحيط الهادئ لأمريكا الجنوبية . وقد وصلوا إلى بوليفيا ، التي كانت معروفة باسم ولاية كاراكاس Characas في عام ١٥٣٠ . وتمكنوا بحلول عام ١٥٤٨ ، وبعد قتال عنيف مع القبائل الهندية الحية لوطنيها ، من إقامة مدينتين ، هما كوكويزاكا Chuquisaca ولاباز La Paz ، وتخاذ الأولي عاصمة لهم . واستمر القتال تتخلله سلسة طويلة من ثورات الهندنود وتمردمهم ، وكانت تقابل دائمًا بأعمال القمع القاسية ، التي كانت تعقبها فترات قصيرة ، تتدبر بالقلق والاضطرابات . ولكن الروح الشجاعة لدى الهندنود ، مالت أن تحيط شيئاً فشيئاً ، ورفقت الراية الأسبانية فوق ساحل المحيط الهادئ كلها ، حتى شيل Chile شيلا .

حملات بوليفيا و العسكرية

وبحلول منتصف القرن الثامن عشر ، لم يكن هناك قتال بين الأسبان والهنود ، كما كان بين الجيوش المتنافسة للمستعمرات الأسبانية المختلفة . وفي وقت من الأوقات ، يمكن جيش من الأرجنتين من احتلال مدينة كوكويزاكا .

وفي مستهل القرن التاسع عشر ، بدأ سيمون بوليفار Simón Bolívar (١٧٨٣ - ١٨٣٠) ، وهو فنزويلي من أصل إسباني ، حركته الكبرى لتحرير مستعمرات أمريكا الجنوبية كلها من سيطرة الأسبان .

وقد أفلح من خلال ١٥ معركة كبيرة ، في طرد الأسبان من فنزويلا Venezuela وكولومبيا Colombia ، وإكوادور Ecuador ، وبورو Peru . وحيثما التس أهل بيرو العليا من بوليفار ، أن يجعل بلاهم مستقلة عن بيرو ، قبل ملتهم على



سيمون بوليفار الملقب بالحرر ، نقلًا عن صورة زيتية معاصرة .

أنتوفاجاستا Antofagasta ، وهو في أقصى الجنوب من بوليفيا ، مصدر احتكاك بينها وبين شيلي . ولم تثبت شيلي بعد سنوات من المفاوضات الصعبة ، أن أعلنت الحرب ، متحالفة مع بيرو والبرازيل . وفي عام ١٨٨١ ، اضطرت بوليفيا إلى التزول لشيلي عن جميع أراضيها الساحلية ، وعن رقعة كبيرة من الأراضي لكل من بيرو والبرازيل . وأصبحت بوليفيا قطرًا محظوظاً بالأرض ، لا ينفذ له على الساحل ، ولا يدخل تجارتها من المروء عبر موانيء شيلي وبيرو ، أو اجتياز الطريق البري الطويل إلى بوينوس آيرس Buenos Aires . ولا تزال بوليفيا ، بعد البرازيل والأرجنتين ، أكبر البلاد مساحة في أمريكا الجنوبية ، إذ تناهز مساحة الجزء البريطاني أربع مرات . وفي بوليفيا سبع جامعات ، أشهرها جامعات لاپاز ، ووكابامبا Cochabamba ، وسوكر . وقد أنشئت جامعة سوكر ذاتها في عام ١٦٢٤ . ولكن أربعة أحجام سكان بوليفيا ، يتالف من الهندنود ، أو الأخلاط المولدين غير القادرين على القراءة أو الكتابة ، أو الإسهام بأى شيء في الحياة القومية لبلادهم . إن بوليفيا على الرغم من ثروتها المعدنية العظيمة ، بلاد فقيرة .

١٦

رس امّاک

من الغريب ، أن كثيراً من الناس يعدون حكم بطرس الأكبر Peter the Great بمثابة نقطة تحول في التاريخ الروسي ، أو بالأحرى ، فترة تسربت فيها أفكار وتأثير الغرب لأول مرة ، إلى داخل هذه الأمة الشرقية . ذلك لأن بطرس ، كان أكبر همجي جلس قط على عرش ملكي في العصور الحديثة . كان يمثل كل ما هو سيء في روسيا القديمة : إذ كان فظاً خس الخلق ، شديد الإدمان للخمر ، قاسياً على نحو مقزز تعافه النفس .

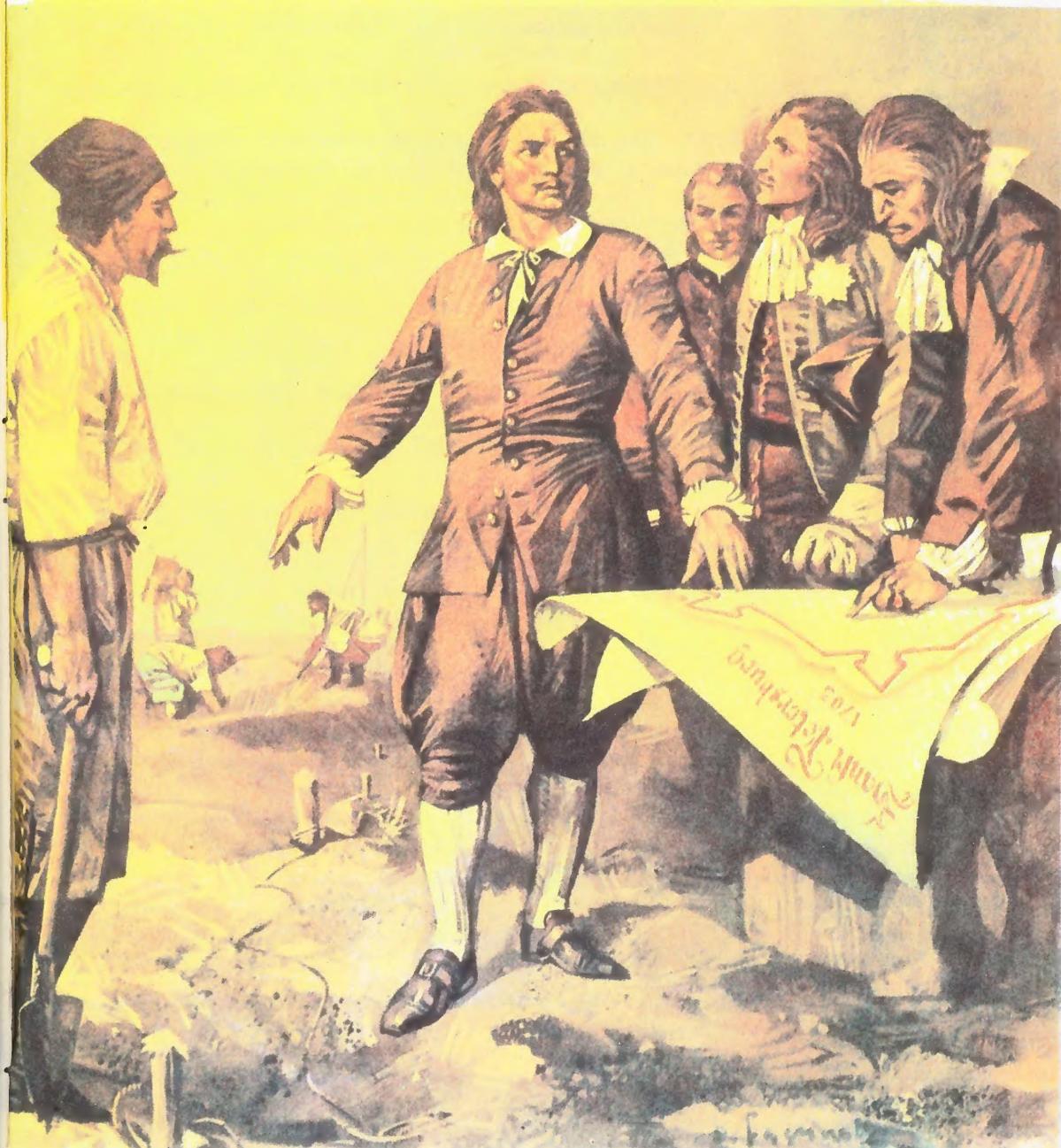
وليس من شك ، في أن أخلاق بطرس المتعشة للدم ، قد كيّفها الألوّاق الدمويّة التي عاش فيها . فعندهما توفى القيصر في دور الثاني Tsar Fedor II بلا أطفال يخلفونه في عام ١٦٨٢ ، كان الحلفاء المرشحون هما شقيقه إيليان ، وأخ غير شقيق هو بطرس . وكان إيليان معتوهاً نصف مجنون ، ونصف أعمى ، في الخامسة عشرة ، وكان بطرس صبياً في العاشرة ، مكتمل النمو والصحة . فاستولت على الحكم صوفياً Sophie أخت القيصر المتوفى ، البالغة من العمر ٢٥ عاماً ، وكانت امرأة قبيحة الصورة ، ضخمة الجسم ، أقرب إلى الذكورة . وقد استطاعت بمساعدة رجال الحرمس المسكوّفي غير المنظمين المعروفين باسم سترلتسي

The Kremlin ، اجتياح قصر الكرملين The Streltsy Palace ، وقامت على مرأى من بطرس وأمه ناتالى نارشكين Nathalie Naryshkin ، بتذبح أقربائهم ومناصريهم . ثم نادت بياقان قيصرًا أول ، وبطرس قيصرًا ثانية ، ولتكنها أنشأت تبasher الحكم بنفسها ، بمساعدة الأمير فاسيلي جوليتسن Vasili Golitsin ، الوسيم ، الذى كانت مشغوفة بحبه .

استمرت صوف تحكم طوال سبع سنوات ، قبلما
أدت عدم شعيبتها إلى سقوطها في النهاية . وخلال
ذلك الوقت ، شب بطرس من طور الطفولة إلى دور
الرجلة ، لا في عالم الكرملين المضطرب ، ولكن
في قرية بريوبازنسكoe Preobrazhenskoe الجاورة .

وفي هذه القرية ، كان يسل نفسه بتنظيم أصدقائه على شكل جيوش صورية ، كان هو نفسه يخدم فيها بين الصنوف ، مرتباً بعراكم وهميته . وكانت مناوراته ينتج عنها أحياناً إزهاق بعض الأرواح . وقد درج كذلك على نوع من الشغف يدق الطبول ، مما كان يدفع ب أصحابه الأكثر نزوعاً للموسيقى إلى الخيال . وقد استمر في مباشرة هواية الدق على الطبول بنشاط وحمة مأثورة عن المـ، نـقة حـاته .

ولم يلبث في هذه الفترة أن أبدى ولعاً بالسفن ، وتعلم فن صنع السفن على أيدي البحارة الهولنديين ، الذين كانوا يقيمون قريباً من بحيرة بريسالافل Lake Pereisaslavl ، وهره كل ما أتيح له أن يتعلمه . وكثيراً ما ننسى أننا حينما نتكلّم عن «البلاد الغامضة البعيدة في الشرق» ، فإن أهل الشرق تذهب خواطركم أيضاً إلى «البلاد الغامضة البعيدة في الغرب» . ولهذا فإن القليل من الناس في روسيا ، كانوا يعرفون

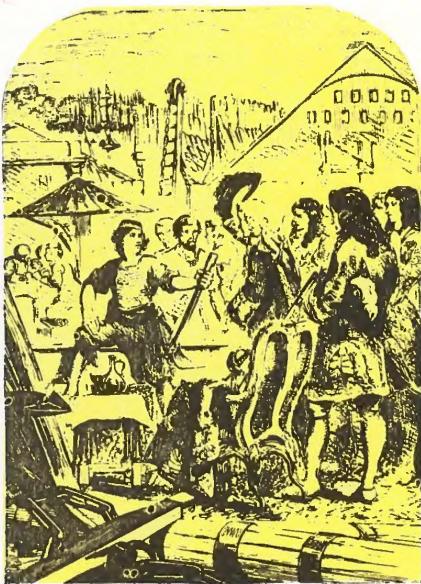


▲ پطرس يشير إلى الموقع الذي اختاره لإقامة عاصمة روسيا الجديدة سانت بطرسبرج

إحدى هوبياته المحببة ، وهى صنع الألعاب التارية .
وكان منهم فرنسيس ليفورت ، وهو سويسرى ، كانت
له مقدرة أسطورية على شرب الخمر . وقد عين بطرس
كلا الرجلين أدмирالا ، رغم أنهما لا يكادان يعرجان شيئاً
في الفنون البحرية . وكان بعض رفقاء ، مثل فيدور
رومودانوفسكي ، والأمير ميخائيل جوليتسين من البلاء ،
ولكن أبرزهم كان رجلاً أمياً من العامة ، يدعى آلكتسندر
منشيكوف ، الذى نعم بحياة لامعة ، وتقىلد مناصب
عالية في الجيش والبحرية . وفي عام ١٧٠٦ ، منحه
لقب أمير الامبراطورية المقدسة .

وقد تطور أمر هذه المجموعة من الخلalan ، حتى أصبحت نوعاً من النظم الأخوية Sobor ، يعرف باسم « جماعة السويور لأشد المهرجين والمضحكين سكراء » The Most Drunken Sobor of Fools and Jesters وكانت الوظيفة الرئيسية لأعضاءها هي

أى شئ عن البلاد الأخرى ، وربما كان تعطش بطرس للمعرفة ، أقل الحصائر الروسية في طبيعته . وكان له مرب هولندي هو فرانز تيميرمان علمه الحساب ، والهندسة ، وفنون المدفعية ، وإقامة التحصينات . وكان بطرس يؤمن إيماناً مطلقاً بمبريه تيميرمان ، ولكن هذا الإيمان كان في غير موضعه ، إذ كان تيميرمان أعجز من أن يوجد الجواب الصحيح ، حتى لأبسط مسائل الحساب التي كان يعطيها لطلابه الملكي . وقد تزوج بطرس وهو في السادسة عشرة من إيدوكسي لوبيوخين Eudoxei Lopukhin ، ابنة موظف في أحد القصور . بيد أنه لم يكن زوجاً صالحًا . في غضون شهرين هجرها ، وأضطررت هي في النهاية إلى أن تصبح راهبة ، وتؤثر المني في دير قصي . كان أصحابها مجموعة غريبة متباعدة . كانوا يشتملون على الأسكندنافي باتريك جوردون ، الذي علم بطرس



▲ «التجار الملكي» يستقبل الزائرين من شخصيات
البلاط ، أثناء قيامه بالعمل في ميناء دافورد

قد تنفسوا الصعداء ، إذ كانت نهايتها هي قد بدت مؤكدة
في ذلك الحين .

ومن الصعب تقييم نتائج الأعمال التي قام بها بطرس ،
في سعيه لإكساب روسيا الطابع الأوروبي الغربي ،
فقد أصلاح النظام الإداري ، وشيد أول مساح في روسيا ،
وأبني المدارس ، والمتاحف ، والأكاديميات العلمية . بل
إنه تولى بنفسه تحرير أول صحيفة أنشأها في روسيا ،
ولعب دوراً بارزاً في تدعيم الكنيسة للدولة . وقد أصدر
قراره باتباع التقويم الغربي المعروف باسم التقويم الجولياني Julian Calendar

وقد أفضى بطرس حبه للبحر ، إلى ابتناء عاصمة
جديدة لروسيا على بحر البلطيق ، وهي مدينة سانت
پطرسبرج St Petersburg ، التي تسمى اليوم
لينينغراد . كانت هذه العاصمة «نافذة على الغرب » ،
وكانت رمزاً لحطته ومشروعياته ، في صيرورة روسيا دولة
أوروبية عظمى .

وعلى الرغم من ذلك ، فإن هذه الإصلاحات ظلت
في التطبيق ، وهي أقل تأثيراً مما يشير إليه مدلولها .

بطرس يحيى الأكمام الطويلة لكتار موظفي القصر المعروفين باسم البويار Boyars . وقد عمد فيما بعد إلى



جزءاً من طلاقه الطويلة

له : هو الحرب . وفي هذا السبيل ، فإنه صادق أوغسطس Augustus ملك بولندا المنعدم الضمير . كانت بولندا تحلم بانزماح إقليم ليتوانيا Livonia من يد إمبراطورية السويد الواسعة ، وفي عام 1700 ، نشب الحرب بين الحلف المؤلف من روسيا ، وبولندا ، والدانمارك (التي كانت العدوة التقليدية للسويد) ، وبين الملك الشاب شارل الثاني عشر عاهل السويد . وكان شارل الثاني عشر شخصية من أبرز وألم الشخصيات في ذلك القرن . لقد ولد عام 1682 ، وكان جندياً مقداماً لا يعرف الخوف ، ناجحاً في جنديته بصورة مذهلة . وما لبث الجيش الروسي أن دحر على يديه في موقعة نارفا Narva عام 1700 ، وهرب بطرس من ساحة القتال ، وهو يبكي كطفل . ولذلك جدد الغزم والتصميم ، وأخذ في إعداد جيشه وأسطوله لمعركة أخرى . وفي عام 1709 ، دارت معركة كبيرة في بولتاوا Poltava ، الحق فيها بطرس هزيمة منكرة ساحقة بشارل المقدام .

ولكن هذا لم يكن حال ختام الحرب الشالية الكبرى ، فقد قام في الواقع تحالف جديد ضد السويد ، قوامه روسيا ، وپروسيا ، وسكسونيا ، وهانوفر ، والدنمارك . ييد أن النتائج المترتبة على معركة بولتاوا ، لم يقدر لها قط أن تتعكس . فإن نهضة السويد في عهد شارل ، قد أعقبها انهيار مفاجيء بنفس القدر . وقد أعطيت روسيا بمقدمة معاهدة Nystadt في عام 1721 ، أقاليم ليتوانيا ، وإستونيا Estonia ، وإنجريا Ingria ، وجزءاً من كارييليا Karelia على بحر البلطيق . وبهذا وصلت روسيا بصورة واضحة محددة ، كدولة من الدول الأوروبية الكبرى ، واتخذ بطرس لنفسه لقب الإمبراطور .

وكان سمات سنوات بطرس الأخيرة مأساوية عميقية في فجيئتها . فقد أشرف هو ذاته ، وبتساوٍ لا تصدق ، على إعدام ولده ووريثه ألكسيس Alexis في عام 1718 ، بهمة الخيانة وتدبير مؤامرة لم ثبت قط بدليل عادل . وفي خلال ذلك كله ، كان بطرس يقاري بصورة متزايدة من مرض عضال لا شفاء منه .

وعندما توفي في الثامن والعشرين من شهر يناير عام 1725 ، فإن الكثريين وفي عداده زوجته ،

معاقرة الخمر ، وكانوا يمثلون في المفلات العامة ، دوراً آنئم عن الفحش والتجميد . وكانت توقع عقوبات صارمة على أولئك الذين كانوا يرفضون المشاركة في أفاعيلهم . وقد حدث أن رجلاً مسنًا يدعى ماتيو جولوفين ، رفض أن يؤدي دور شيطان في حفل زواج ، فجرد تماماً حتى العرٌى فوق ثلوج نهر نيفا ، وغطى جسده بالستانج ، فتوفي على الأثر بالتهاب رئوي .

رحلات خارجية

في عام 1689 ، أطاح أنصار بطرس بتصوفيا ، لكن بطرس لم يتسلم مقاليد الحكم جدياً ، إلا بعد وفاة أخيه عام 1694 ، ووفاة شقيقه إيليان عام 1696 . وقد اشتراك في عام 1695 و 1696 ، في الهجمات المرجحة إلى حصن آزوف Azov التركي . وعندما سقط هذا الحصن ، هياً لروسيا متقدماً على البحر الأسود لأول مرة . وفي العام التالي ، قرر بطرس أن يتقدّم العالم الغربي لنفسه ، قمام برحلة طويلة إلى ألمانيا ، وهولندا ، وإنجلترا ، والنمسا . وفي هذه الرحلة درس الملاحة ، وصناعة السفن ، والمدفعية ، والتحصينات ، بل حتى طب الأسنان ، كمازار المسارح ، والمتاحف ، والمصانع ، والمستشفيات . ويقال إنه عكف بيده على صنع القوارب ، وأسرة النوم ، وأحواض الاغتسال ، كما كان يطهي وجباته . وربما بدأ أن مثل هذه الأعمال اليدوية جديرة بالإطراء ، ولكن بطرس لم يكتسب من ورائها حمداً ، ولم يترك انطباعاً طيباً . فإن أولئك الذين كانوا يضيقونه ، وجذوه بعدم الانتظام ، وسوء الطبع ، والجفوة التي لا تعبأ بشعور الغير . فقد كان يمقت الأكل بالسكنين والشوكة ، وعندما ترك البيت الجميل للأدميرال چون إيللين مؤرخ اليوميات في مدينة دافورد – وكان قد وضع تحت تصرفه – كان البيت كله حطاماً وركاماً .

ومع ذلك ، فإن انطباعات بطرس عن العالم الغربي كانت فرضية بدرجة بالغة . وفي اليوم التالي لعودته إلى موسكو ، عمد إلى مقص كبير ، وأعمل به اجتزازاً في الأكمام الطويلة ، واللحى المهيّة لأكابر رجال القصر . فإن اللحى كانت في عرف الديانة الروسية التقليدية ، جزءاً متمماً لمشابهة الإنسان للإله ، وقد بدأ من فعلة بطرس ، إلى أي مدى كان على استعداد لخاصة التقليد الروسي ، والانسلاخ عنها .

ولكن مهمة أخرى أرهب من اجتزاز اللحى كانت في انتظاره . فإن طائفة حرس السرّلتسى التي ساف ذكرها ، قد تمررت على حكمه أثناء غيته ، فكان انتقامه سريعاً وذريعاً . ذلك أن اثنات من المشتبه فيهم ، كانوا يحملون بالسياط ، ويعذبون على نيران البطيشة قبل لعدامهم . وكان بطرس ذاته يعمل كبيراً للجلادين ، يعاونه أعضاء رابطة السوبور التي أنشأها . وكان منشيكوف ورومود أنوتسكي، أشد أعضائها براءة في هذا المضمار ، ولكن جوليتسين أبلغ من القصور ما لا بد أنه ضاعف من عذاب وكرب أولئك الذين كان من نصيبيه جز رعوسم .

الحرب

إن انشغال بطرس الشديد بالشئون الخارجية ، ونشاطه الدائب الذي لا ينفي ، وطموحة التهم الذي لا يشيخ كل أولئك فرضت أمام روسيا طريقاً واحداً لا ثانٍ

نهر التيمس ، ومن خلفه كاتدرائية سان بول .
إن السفن من كل الأحجام تستخدم لنقل السلع

أنهار بريطانيا

وأن ليفرپول تستمد مياهها من ويلز الشالية ، وأن الأنابيب تحمل المياه من عدة خزانات ، لتجمیع المياه في أجزاء من وادی واى ، ومرتفعات ويلز الوسطى ، تتدبر من جهام بالماء .

المواني والقنوات

تقع معظم مواني بريطانيا ، على مصبات خليجية للأنهار الكبرى . وهذه المواني ، ولا سيما ميناء لندن ، مزدحمة بحركة نقل السلع ، وحركة السفن الصغيرة والكبيرة على طول النهر . وكانت أهمية الأنهر في نقل الفحم وغيره من البضائع ، نشطة جدا في أوائل القرن التاسع عشر ، نهر جبل يهبط في بحيرة سكتلندية ▶

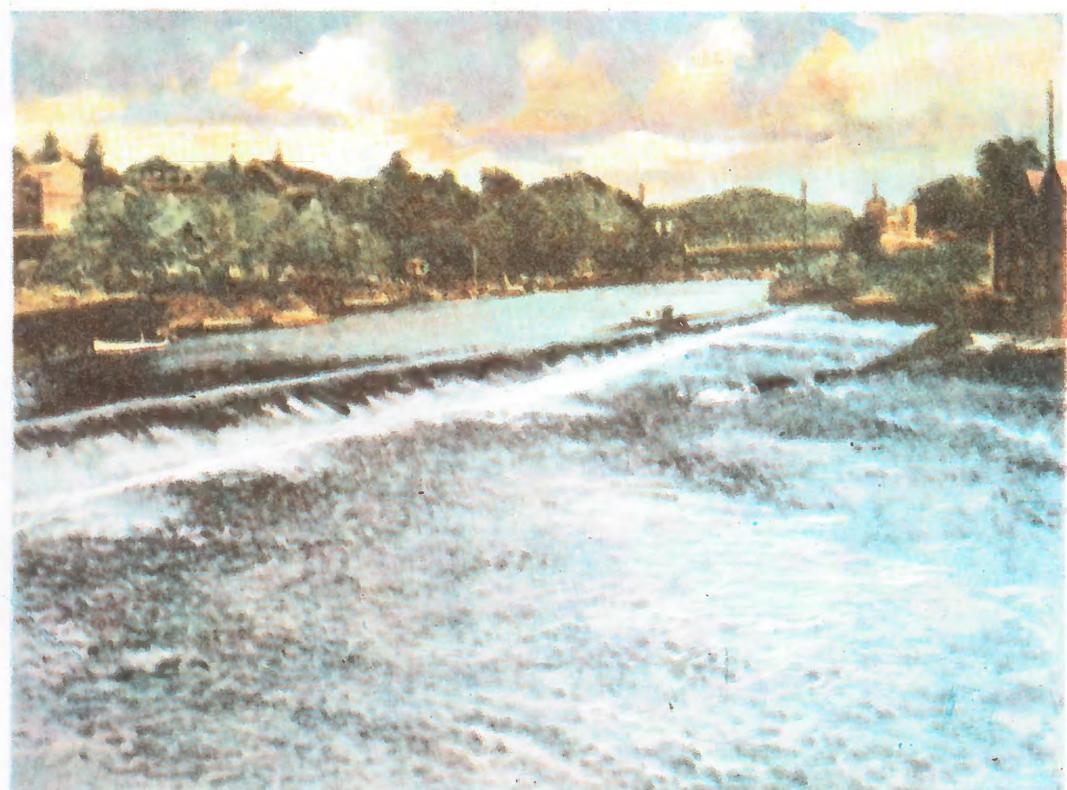
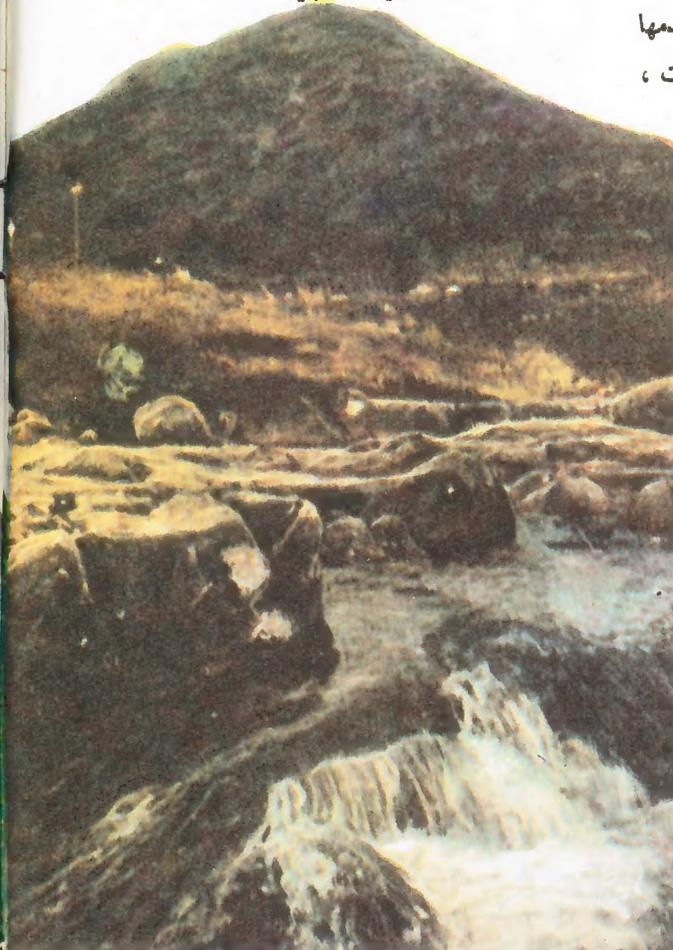
الواسعة من الأراضي الخصبة في شرق إنجلترا في أواخر الربيع وأوائل الصيف ، ومن ثم فلا معدى من توفير ماء الري اللازم للمحاصيل .

إن هذه الاحتياجات المختلفة ، تعقد مشكلة كيفية استخدام مياه الأنهر أحسن استخدام ، لأن البريطانيين يعتمدون على الأنهر ، بوصفها موارد المياه الرئيسية ، لسد حاجتهم ، وتلبية مطالبهم . فكل مدينة كبيرة تحتاج لمورد كبير من الماء العذب ، لأغراض الاستخدام المنزلي والصناعة . غير أن معظم المدن الكبرى ، تقع في الميدلاندز ، والأجزاء الشرقية من إنجلترا . وهي أجزاء أكثر جفافا من غرب إنجلترا المرتفع السطح ، الذي يهطل عليه مطر غزير . وهكذا نجد أن المياه التي تستخدمها مدينة مانشستر ، تجلب لها في أنابيب من منطقة البحيرات ،

إذا سقط المطر على الأرض ، تحدث له أربعة أشياء ، بعضه يستخدم لمد النبات والحيوان بالماء اللازم له ؛ وبعضه يتسرّب في مسام الصخور المسامية ، لكي يكون خزانات الماء الجوفي ؛ وبعضه يتبخّر ويعود مرة أخرى إلى الغلاف الجوي ، غير أن الجزء الأكبر من الماء الذي يسقط في شكل مطر ، يتجمّع في جداول ، ومجاري مائية ، وأنهار ، ويصب مرة أخرى في البحر .

وحاجة بريطانيا إلى الماء كبيرة ، بسبب نمو صناعتها نموا عظيما ، ولأن عدد سكانها كبير . فمعظم سكان بريطانيا يتركزون في مدن كبرى . كما أن العمليات الصناعية الحديثة ، مثل محطات توليد الماء ، وصناعات الصلب ، والصناعات الكيماوية ، تستخدم قدرًا كبيرا من الماء . ولا يسقط قدر كاف من المطر ، فوق المساحات

سد على نهر دي عند تشستر



وكانت مصانع النسيج تقام أثناء القرن التاسع عشر على هذه الأنهار ، لكنّي يتّسنى استخدام القوة المائية . وقد أمكن استغلال أمّهار سكّلتنند كلّها في الوقت الحاضر ، لتوليد القوة الكهرومائية . ويعود هذا تطويراً حديثاً جداً في استخدام الماء في بريطانيا ، غير مجرّى الحياة فعلًا في بعض أنحاء من تفعّلات سكّلتنند .

حاجات بريطانيا المائية

في عام ١٩٥٨ ، استهلكت إنجلترا وويلز وسكتلندا أكثر من ٢٥٠٠ مليون غالون من الماء . وربما زاد هذا بمقدار الربع عام ١٩٦٥ . وكان متوسط ما يستهلكه الفرد عام ١٩٥٨ ، نحو ٥٠ غالونا من الماء يوميا ، يأني ٨٥٪ منها من الأنهار .

وتستخدم بعض الصناعات كميات ضخمة جداً، وبشكل ملحوظ من الماء، ولا سيما الأغراض التبريد. وهذه بعض الأمثلة. صناعة طن واحد من الحديد الزهر ، يحتاج لمقدار ١٨٠٠ حملة من الماء .

تحويل طن واحد من الحديد إلى صلب ، يحتاج
لقدار ٦٥٠٠ حلة من الماء.

صناعة طن واحد من الألومنيوم ، يحتاج لمقدار ١٢٠٠٠ غالون من الماء .

صناعة طن من الورق ، يحتاج لمقدار ٦٤٠٠٠ غالون من الماء

صناعة سيارة واحدة ، يحتاج لمقدار ٢٠٠,٠٠٠ جالون من الماء

حي، ادن، فحیر من ادمهار م سعجل بعد تصریفات
وأکبر تصرف نهری معروف فی انجلترا، هو ماسجله نهر جریتا
Greta فی إقليم البحیرات ، ویقادس تصریفه بالقرب من
خزان ثرلماير Thirlmere . کما أن بعض أنهار سکتلنڈ ،
مثل نهر دی و نهر سپی Spey ، مهمة فی هذا الشأن .

كما ارتبطت السواحل الشرقية والسواحل الغربية بقنوات مائية داخلية . وقد أهمل شأن كثير من هذه القنوات ، لبطء هذه الوسيلة من وسائل النقل ، إذا قورنت بحركة النقل البرية الأخرى بالسكك الحديدية أو بالطرق . والطرق المائية الداخلية تقتصر فائدتها اليوم ، على أنها أماكن عامة للتزلج . فأجزاء التيميس الوسطى ، أماكن يبرع إليها الناس لممارسة رياضة التجديف والملاحة الشراعية . وقد أصبحت هذه الرياضة محبيبة إلى الناس في السينين الأخيرة ، ولاسيما في أنهار غرب بريطانيا ، وهي كثيرة الصخور . شديدة الاندفاعات ، ولا تصلح إلا لرياضة التجديف .

أنهار شرق إنجلترا

إن خط تقسيم المياه الذى يفصل بين الأنهار التى تصب في بحر الشمال ، وتلك التى تصب في البحر الأيرلندي ، أو المحيط الأطلنطي ، يمرى إلى الغرب . على قمة جبال **Pennines** ، قريبا من حدود ويلز . وبذلك يصبح طول أكبر نهر يمرى في شرق إنجلترا أكثر من ١٦٠ كيلو مترا ، قاطعاً أودية الصلصال في الميدلاندز وشرق إنجلترا ، عريضاً بطينا . وكثيراً ما تصنع جسور صناعية على ضفاف أنهار إیست أنجليا ، وخصوصاً في إقليم **Fens** ، وغالباً ما تكون هذه الجسور أعلى من مستوى الأرض ، التي يجري فيها النهر .

انھار غربی انجلترا

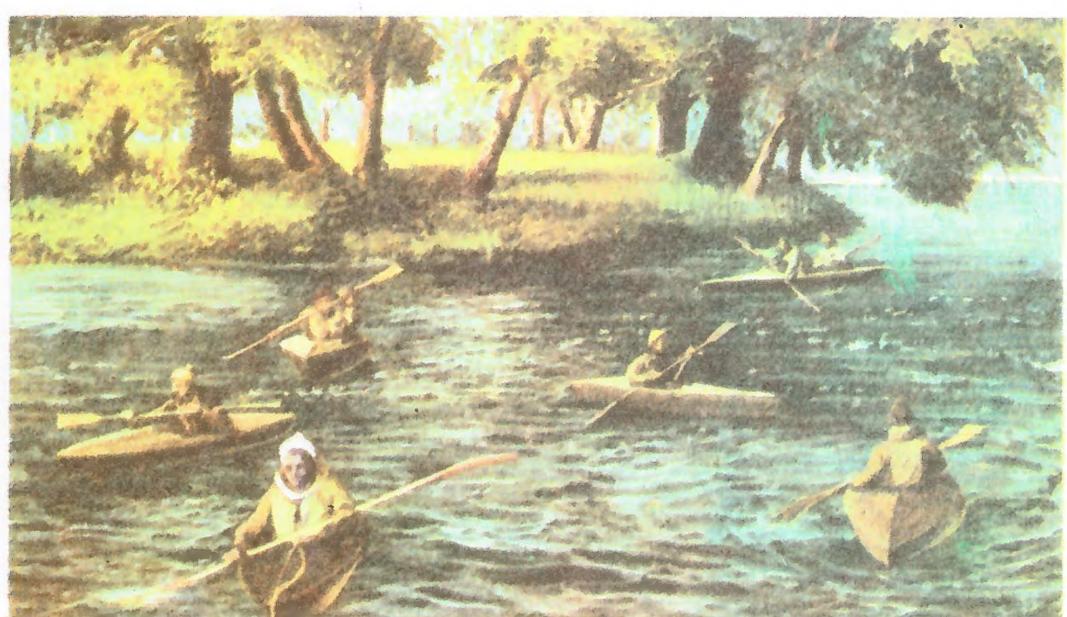
تبعد أنهار غربى إنجلترا عاليًا فى الجبال ، وتنحدر بسرعة نحو البحر . ولما كانت الصخور التى تجرى فوقها هذه الأنهر ، أقدم من الصخور التى تجرى فوقها أنهار شرق إنجلترا ، فإن انحداراتها أكثر فجائية من انحدارات أنهار شرق إنجلترا . كما أن الأمطار التى تسقط على غربى إنجلترا غزيرة ، ومن ثم كان تصرف الأنهر كبيرة ، مما جعلها مصدراً من مصادر الطاقة .

A hand-drawn map of Iran in green and blue, showing the coastline and major river systems. The rivers are labeled in Persian, including the Tigris (تیگر), Euphrates (فرات), Karkheh (کارخه), Karun (کارون), Orouz (اوروز), Zayanderud (زایندرود), Qeshm (قشم), Sefidrud (سفیدرود), Deylam (دیلم), Rood-e-Kavir (رود کویر), and Dasht-e-Kavir (دشت کویر). The map also shows the Caspian Sea (دریاچه ارومیه) and the Persian Gulf (دریای عرب).

أهم أنهار المملكة المتحدة

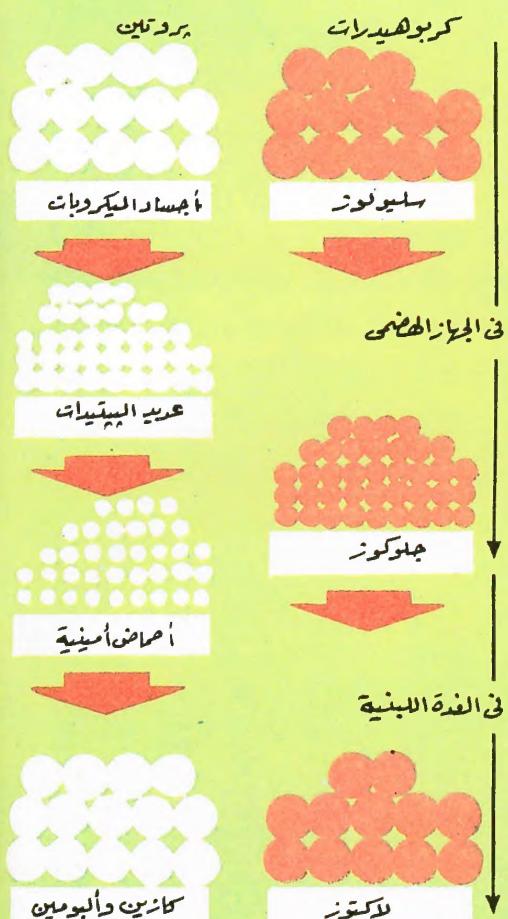
قبل اكتمال شبكة الطرق البرية والسكك الحديدية . وكانت الميدلاندر Midlands كلها مغطاة بشبكة من القنوات ، التي تربط الأجزاء الصالحة للملاحة من أنهار Trent و Dee و Severn ، و سيفرون Severn و آفون Avon ، واليامس Thames بعضها ببعض . بل إن بعض القنوات تغلغلت إلى شمال إنجلترا ، وكان من الممكن أن تتنقل ، من يرسون إلى لندن بالقارب والقنوات .

صيغة يتعلمون التحذيف في نهر ديف ويلز



من الحشيش إلى الحليب

تتألف وجة البقرة في الصيف ، من الحشيش والبن ، مخلوطاً بماء أخرى لتدعيمه غذائياً ، منها الكسب ؛ وهي تحتوى على مواد غذائية كالبروتين ، والنشا ، والدهون . أما في الشتاء ، فيستبدل بذلك البرسم . وتحتوى هذه الأغذية على كمية كبيرة من الألياف النباتية ، المكونة من السيلولوز Cellulose . ويفتقرب الإنسان والحيوان إلى الإنزيمات التي يمكنها هضم هذه المادة ، إلا أن هناك جزءاً من معدة الحيوان يعرف باسم المعدة الأولى Rumen ، يأوي أعداداً ضخمة من البكتيريا والحيوانات الأولية Protozoa ، التي تهاجم السيلولوز ، وتحوله إلى مواد غذائية يمكن الاستفادة بها . وتستهلك الميكروبات بعض هذه المواد ، وتستهلك البقرة الباق . وعندما تموت الميكروبات ، تهاجمها الإنزيمات الضامنة بالبقرة ، وتنقص نوعاً جملاً هذا الهضم في الجهاز الدورى للبقرة .



هل تعلم؟

- أن اللبن الزبادي حمضى .
- أن أكثر من نصف اللبن المستهلك في مصر يأتي من الجاموس .

يوجد في مصر عدد ضخم من الجاموس والأبقار الحلوية ، التي تزود كل فرد منا بالحليب اللازم يومياً . ولا شك أن هذا الحليب ، مخصص كغذاء العجول الصغيرة ، وليس للإنسان ، إلا أن الفلاحين يحصلون على الحليب للاستهلاك الآدى ، بإبعاد العجول الصغيرة Calves عن أمهاها بعد ولادتها بأيام قليلة . وتعطى العجول الصغيرة حليباً مخففاً Thinned ، مخلوطاً بسائل اللبن ، لزيادة قيمته الغذائية ، ونادرًا ما تظهر عليهم علامات المعاناة ، بسبب هذا التغيير في وجبتهم .

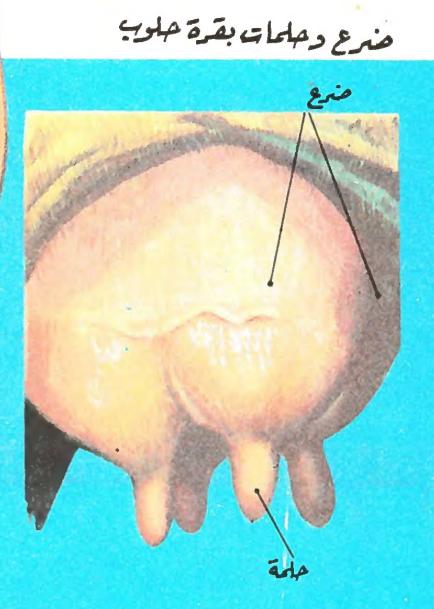
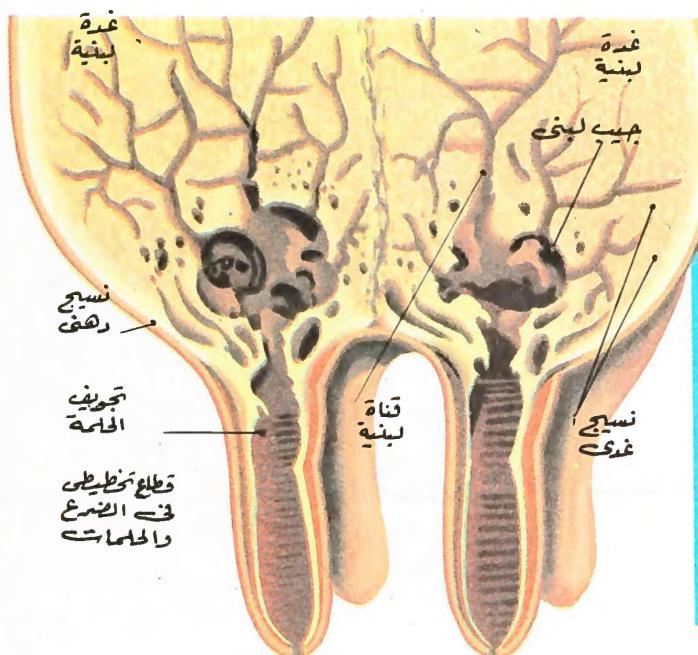
وقدرة البقرة على تحويل جزء كبير من وجبتها ، التي تتكون من الحشيش إلى لبن مغذ ، هي السبب الأساسي في أهمية هذا الحيوان الاقتصادية الضخمة . والخشيش عديم الفائدة كمادة للإنسان كمادة غذائية ، لأن إنزيمات Enzymes القناة الهضمية للإنسان لا يمكنها هضميه ، أما اللبن فعلى عكس ذلك ، سهل الهضم جداً ، ويولف جزءاً هاماً جداً من وجبة الإنسان . وهو ذو أهمية خاصة في تغذية الأطفال .

دليل من التشريح

إن أعضاء إنتاج اللبن في البقرة ، عبارة عن أربع غدد ثديية Mammary Glands ، مجتمعة معاً في الجزء الخلفي من الجدار البطني ، ومحاط بها غطاء من الجلد لتكون الكيس Bag أو الضرع Udder . ويتصل من أسفل الضرع ، أربع حلمات Mamillae ، واحدة منها لكل غدة . وعند حلب البقرة أو الرضاعة منها Suckled ، يتتدفق اللبن من الغدد إلى الحلمات ، وينخرج من ثقب صغير في الطرف السفلي للحلمة . ويكون الفرع والحلمة كبيرين عند البقرة «الحلوب» . وعادة ما تبدو عدلة عروق Veins واضحة ، تجرى عبر الفرع تحت الجلد مباشرة . أما ضرع البقرة التي لم تلد ، أو البقرة الجافة Dry (التي لا تدر لينا) ، فأصغر حجماً ، ويكون الجلد الذي يغطيه مجداً متضخضاً Puckered .

وتتكون كل غدة ثدية ، أو ربع Quarter ، كما يسميتها الحلابون ، من كتلة من نسيج غدي ، تغذيها الأوعية الدموية بزيارة . وترتبط الخلايا المنتجة للبن في جماعية صغيرة تسمى العناقيد Acini ، وتخرج من كل عنق سود قناة Duct دقيقة لحمل اللبن . وتتحد القنوات مع بعضها البعض ، لتكون قنوات أكبر فأكبر ، إلى أن تفتح في النهاية قنوات لبنية Lactiferous Ducts في فراغ كبير ، في الجزء الأوسط من الغدة الثدية ، فوق الحلمة مباشرة . ويسمى هذا التجويف جيب اللبن Lactiferous Sinus ، ووظيفته تخزين اللبن ، الذي يتتدفق من العناقيد عبر القنوات . وجدرانه مرنة ، ومن ثم فإن استيعابه شبيه باستيعاب السقط .

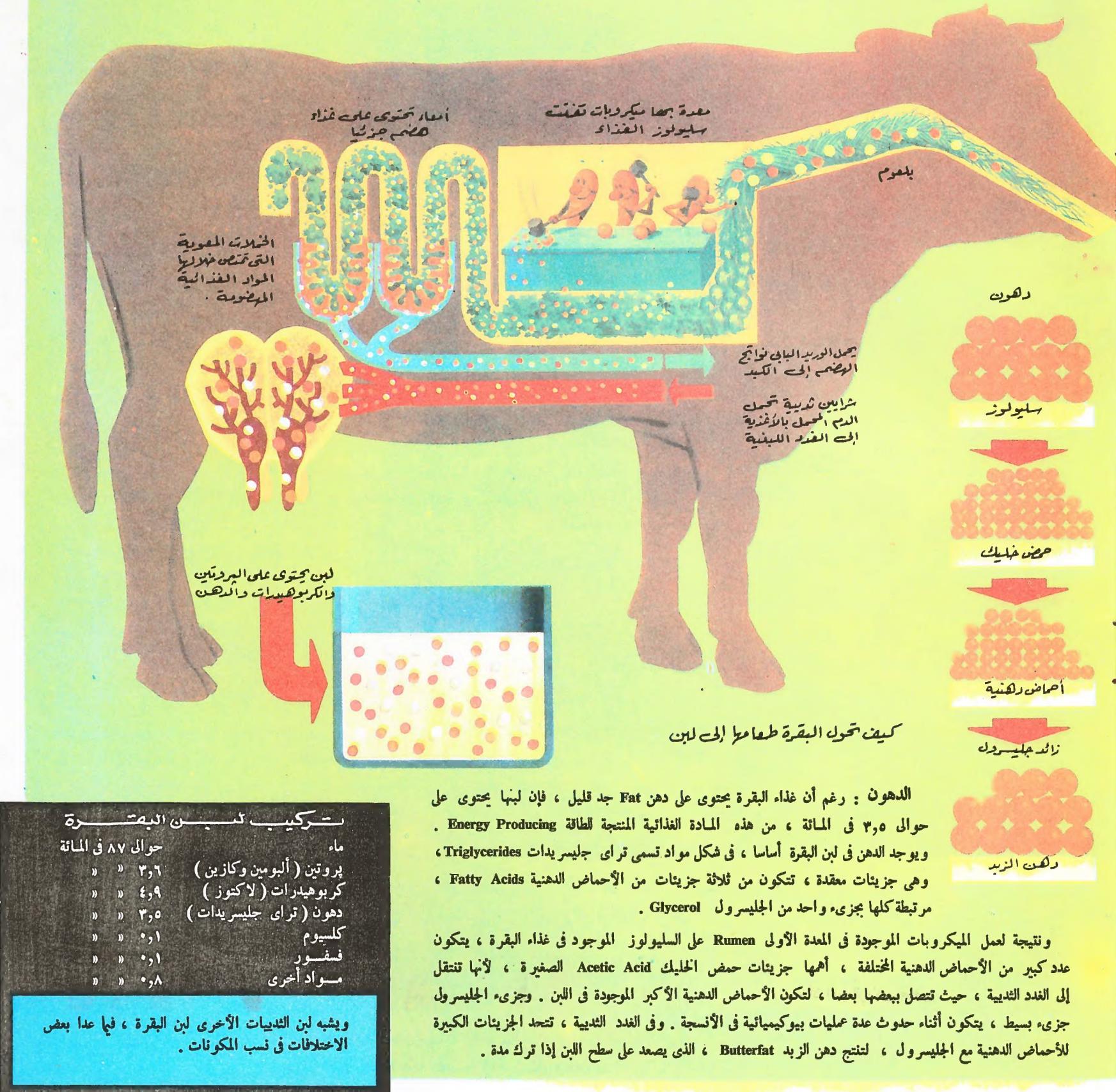
ويتصل الجزء السفلي من الجيب الابني بتجويف الحلمة ، بالجزء العلوي منها . وهذا التجويف أصغر كثيراً من التجويف الابني ، ونادرًا ما تزيد سعته على أوقيتين من السائل . ومن الجزء السفلي من التجويف الحلمة ، تجري قناة الحلمة Teat Canal ، وهي القناة التي ينتقل خلالها اللبن إلى الثقب الصغير الموجود في طرف الحلمة .



الأمينية Amino Acids التي تنتقل إلى الدم ، ثم إلى الغدد الثديية ، حيث تتحدد لتكون بروتينات اللبن ، وهي الألبومين Albumen والказين Casein .

الكربوهيدرات : تكون الكربوهيدرات Carbohydrate التي تكون هذه النسبة الكبيرة من وجة البقرة ، على صورة سليولوز ، يتألف من جزيئات عديدة جداً من سكر الجلوكوز ، تتصل كلها بعضها ببعض بطريقة معينة . وكما وأينا ، فإن الميكروبات الموجودة في المعدة الأولى للحيوان ، تفتق السليولوز ، فتحرر كثيراً من السكر ، الذي يمر بعضه إلى الغدد البنية ، محولاً مع تيار الدم . وتوجد في الغدد البنية ، إنزيمات تحول بعض الجلوكوز Glucose إلى سكر كثير الشبه به ، هو سكر الجلاكتوز Galactose . وبعد ذلك تتحدد جزيئات الجلوكوز والجلاكتوز في أزواج ، لتكون سكر اللبن ، وهو اللاكتوز .

البروتين : تحتوى وجبة البقرة على بروتين Protein قليل نسبياً ، غير أن هذه المادة الغذائية ، تزيدها كثيراً الأجسام المضادة للبكتيريا والحيوانات الأولية ، التي يمكن لكتلتها ، بعكس البقرة نفسها ، صنع البروتين من مواد غير بروتينية . وفي أمعاء البقرة ، يهضم البروتين إلى عديد البروتيدات Polypeptides ، ثم إلى الأحماض



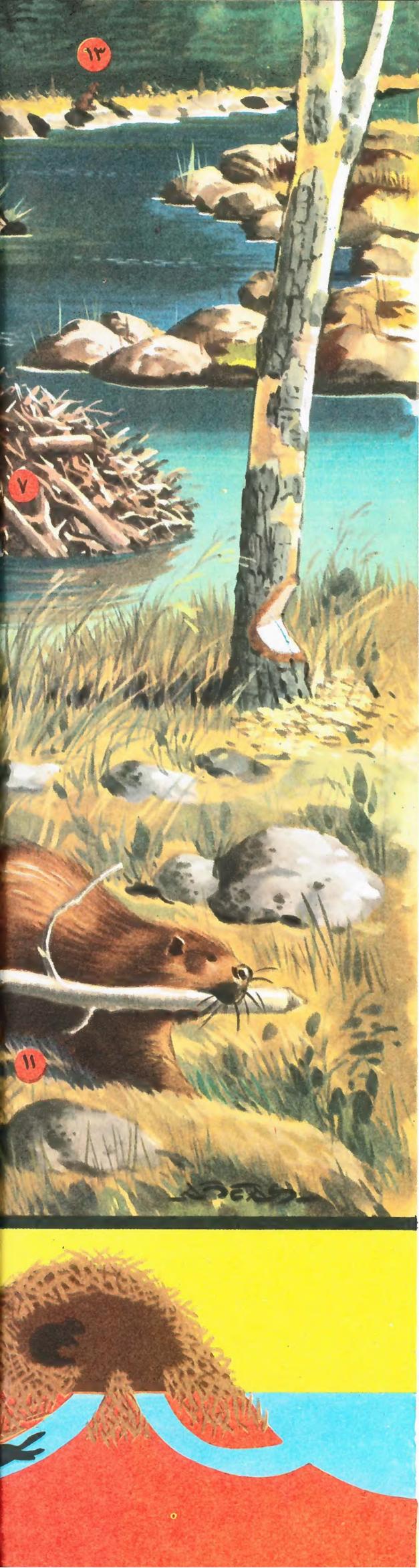
| ماد | النسبة المئوية | النسبة المئوية | النسبة المئوية | النسبة المئوية |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| پروتين (أبومين وكازين) | ٢٦ | ٤٩ | ٣٥ | ١٠ |
| كربيهيرات (لاكتوز) | » | » | » | » |
| دهون (ترابي جليسيريدات) | » | » | » | » |
| كلسيوم | » | » | » | » |
| فسفور | » | » | » | » |
| مواد أخرى | » | » | » | » |

ويشبه بن التدييات الأخرى بن البقرة ، فيما عدا بعض الاختلافات في نسب المكونات .

الدهون : رغم أن غذاء البقرة يحتوى على دهن Fat جد قليل ، فإن لبنها يحتوى على حوالي ٣,٥ في المائة ، من هذه المادة الغذائية المنتجة للطاقة Energy Producing . ويوجد الدهن في لبن البقرة أساساً ، في شكل مواد تسمى تراثي جليسيريدات Triglycerides ، وهى جزيئات معتقدة ، تتكون من ثلاثة جزيئات من الأحماض الدهنية Fatty Acids ، مرتبطة كلها بجزء واحد من الجليسيرول Glycerol .

ونتيجة لعمل الميكروبات الموجودة في المعدة الأولى Rumen على السليولوز الموجود في غذاء البقرة ، يمكنه عدد كبير من الأحماض الدهنية المختلفة ، منها جزيئات حمض الخليلic Acetic Acid الصغيرة ، لأنها تنتقل إلى الغدد الثديية ، حيث تحصل ببعضها بعضاً ، لتكون الأحماض الدهنية الأكبر الموجودة في اللبن . وجزء الجليسرين لجزيء بسيط ، يتكون أثناء حدوث عدة عمليات بيوكيميائية في الأنسجة . وفي الغدد الثديية ، تتحاد جزيئات الكبيرة للأحماض الدهنية مع الجليسرين ، ل形成 دهن الزبد Butterfat ، الذي يصعد على سطح اللبن إذا ترك مدة .

القندس



- ويشكل القلف Bark الغذاء الرئيسي للقندس ، خاصة
قف البتولا ، والجور ، والصفصاف .
- ١١- قواطع القندس واضحة التكوين . وتحرك
القندس فروع الأشجار ، قابضة بأسنانها على أطرافها
الغليظة ، لتدفعها فوق سطح الماء . وعندما لا تجد
القندس أشجاراً مناسبة بالقرب من مجاري الماء ،
فإنها تخرق يماليها القوية قناة ، تنقل خلالها الأختشاب
إلى حيث ت يريد . كما تجمع القندس خلال الصيف ،
الأفرع الغضة القرية من مسكنها ، لكي تستعملها كغذاء
خلال أشهر الشتاء .
- ١٢- يشبه الطرف الأمامي للقندس ، يدا صغيرة ،
لها القدرة على القبض على الأشياء . وتنقل القندس
الطين ، بالإمساك به بين أطرافها الأمامية وصدرها .
- ١٣- إذا شاهد قندس عدواً يقترب منه ، فإنه
يضرب بذيله على سطح الماء ، حذراً الآخرين .
وفي الحال ، تدفع القندس غاطسة في الماء ، لتكون
في مأمن من الذئاب أو الوشق Lynxes ، ولا يستطيع
الحاق بها إلا كلب البحر ، لأنه سباح ماهر .
- ١٤- تسبح القندس رافعة أطرافها الأمامية بالقرب
من الصدر ، وتحدث ضربات قوية بالأطراف الخلفية .
ويقوم الذيل العريض المفلطح ، والمغطى بمحاريف صغيرة ،
بدور الدفة تحت سطح الماء . وتحرك القندس بسرعة
أكثـر في الماء عنها فوق الأرض . كما يبدو أن القندس
القدرة على البقاء مغمورة تحت سطح الماء ، لفترات
قد تصل إلى ١٥ دقيقة .
- وتحت الماء نوعان من القندس : الأوروبي والكندي ،
والفارق بينهما طفيف .
- وقد كان القندس واسع الانتشار في أوروبا وأسيا .
وقد أدى احتفاء الغابات الكبيرة ، وعرض القندس
المستمر للصيد لاستخدام فرائه ، إلى اختزال المساحات
التي يعيش فيها . ويقتصر وجوده حالياً على بعض المناطق
في أوروبا (وتشمل شبه الجزيرة الإسكندنافية ، وپولندا ،
والدانوب العلوي ، والروافد السفلية لكل من نهرى
الإلب والرون) . وبالمثل يقتصر وجود القندس في
أمريكا الشمالية على كندا ، حيث تتخذ إجراءات حازمة
لحمايته من الانقراض .
- ويتم صيد القندس من أجل فرائه الكثيف الناعم
الفائق الجودة العالية .
- ١- يعيش القندس Beaver في الغابات والأحراش ،
بالقرب من مجاري المياه ، حيث يتجمع فيها ليكون
ما يعرف ببرك القنادس .
- ٢- يمكن للقندس أن يصل إلى ١٢٠ سنتيمتراً طولاً ،
من ذلك ٣٠ سنتيمترًا للذيل .
- ٣- تقع مداخل مسكن القندس تحت سطح الماء ،
لحمايته من الأعداء . ويتمكن كلب البحر Otter فقط
من متاجدة القندس هناك .
- ٤- يبلغ طول الأنفاق المؤدية إلى المسكن عدة أمتار .
- ٥- تؤدي النهاية العليا للنفق ، إلى غرفة صغيرة
تسع لإيواء أسرة قندس .
- ٦- تعطي الأرضية طبقة من الطين المهاشك الجيد
الصرف ، نتيجة لوجود أعواد خشبية بأفسله . وعلى أيه
حال ، فالجزء العلوي للنفق ، ومثله الحجرة التي يودي
إليها ، يقعان فوق خط الماء ، وعند انضغاط القندس
خلال النفق ، يعتصر جزء كبير من الماء المعلق بفراشه .
- ٧- لكي يبني القندس مسكنًا ، فإنه يكدس
الأعواد الخشبية والطين ، على هيئة كومة في وسط الغدير .
ثم يحفر بقمه خلال التربة ، ليكون الأنفاق والغرفة
الرئيسية . وعندما يفرغ من حفر الغرفة الرئيسية ، يكون
الطين المتساقط من بين الأعواد الخشبية أرضية الغرفة .
وبالإضافة إلى ذلك ، فإنه عندما يبدأ في تكديس الأعواد ،
يتراك فتحة خالية من الطين ، في المكان الذي يعلو
غرفة المستقبل ، وتستخدم هذه الفتحة للتهوية .
- ٨- يتسبب موسم الأمطار أثناء الرياح ،
والجفاف أثناء الصيف ، في تغير كبير لمستوى سطح
الماء بالغدير ، وقد يؤدي هذا إلى إغراق المسكن ، أو
ارتفاع المدخل عالياً فوق سطح الماء . ولذلك فعندما
تبني القندس أعشاشها ، فإنها تكون مجموعة من السodos ،
التي تجعل سطح الماء ثابتًا . وقد يزيد طول الخزان
الرئيسي على ٩٥ متراً طولاً ، و٤ أمتار ارتفاعاً ، ويلزم
لبناء مثل هذا الخزان ، عدةطنان من مواد البناء .
وتبني القندس أيضاً عدداً من الخزانات الصغرى في
الاتجاه المضاد لسريان المياه بالبركة ، وواحد أو أكثر
في اتجاه سريان المياه . وتستخدم القندس أوراق الأشجار
وفروعها ، والطين ، والأحجار ، لإصلاح أي تصدع
في هذه الخزانات .
- ٩- تحصل القندس على المواد اللازمة للبناء
بإسقاط الأشجار . ويتم هذا ليلاً بصفة أساسية .
- ١٠- تقرض القندس جذوع الأشجار بقوارضها القوية
التي تشبه الأزميل . ويمكن للقندس أن يسقط شجرة
قطرها ٣٠ سنتيمتراً ، نتيجة عمل يستغرق
طوال ليتين . وعندما تسقط الشجرة ، تتولى
القندس ، في نشاط كادح ، فصل الأفرع
عن الجذع ، وتجزّتها إلى قطع ، يبلغ طول
كل منها أقداماً ثلاثة . ويتم العمل كله
باستخدام أسنانها .

القندس حيوان ثديي
من رتبة القوارض Rodentia
تحت رتبة Sciuroomorpha (أي شبيه السنجان)
فصيلة Castoridae



فنان من سافولك

ولد چون کنستابل فی ایست بر جولت East Bergholt بسافولک Suffolk یوم ۱۱ یونیه ۱۷۷۶ . وکان والد طحانات ناجحا ، تاقت نفسه لإلحاد ابنه بالكتنسة . ولكن چون عکف على التصوير منذ البداية ، ثم أسعده الحظ باجتناب انتباہ السیر چورج بومونت George Beaumont ، وهو من كبار رعاء الفن . وقد أغأبه السير چورج بعض اللوحات المائية، من عمل المصور الإنجليزي چيرتین Girtin ، والمصور كلود لورین لي Finchها . وفي عام ۱۷۹۵ ، زار کنستابل مدينة لندن للدراسة ، ولكنه عاد بعد فترة قصيرة لمساعدة والده في الطاحونة ، ولم يلتحق بمدارس الأكاديمية الملكية إلا في عام ۱۷۹۹ . وفي ذلك الوقت ، كان تصوير المناظر الطبيعية قد رسم في ذهنه ، فأخذ يقضي الجزء الأكبر من وقته في دراسة أعمال مصورى المناظر الطبيعية الهولنديين ، أمثال رويسدايل Ruysdael ، وروبنز Rubens ، والمصور الإنجليزي جينسبورو . وكان لهؤلاء الثلاثة تأثير عظيم على کنستابل لازمه طوال حياته .

ثم كان عام ۱۸۱۱ هو نقطة التحول في حياته ، ففيه التقى بماريا بيكنل Maria Bicknell ، ووقع في غرامها . وبالرغم من أن أسرتها كانت تعارض زواجهما ، ومن أن کنستابل اضطر لتصوير الأشخاص ، ليتمكن من جمع المال ، فإنهما تزوجا في عام ۱۸۱۶ . وكانت سنوات زواجهما إنتاجا . ومع أنه كان يقضى معظم وقته في لندن ، إلا أنه كان يعود دائمًا إلى مسقط رأسه في ريف سافولك ، حيث كان يستمد منه إلهامه ، وكانت أعظم لوحته تعتمد على الرسوم التي رسمها هناك ، ومن بينها « طاحونة فلاتفورد Flatford Mill (۱۸۱۷) » ، و « الحصان الأبيض The White Horse (۱۸۱۹) » ، و « عربة البن The Haywain (۱۸۲۱) » ، و « منظر على ستور A View on the Stour (۱۸۲۲) » ، و « الجحود The Leaping Horse (۱۸۲۵) » ، و « حقل القمح The Cornfield (۱۸۲۶) » ، و « وادي ديدهام Dedham Vale (۱۸۲۸) » . وتعتبر لوحات کنستابل اليوم ، موضع إثارة

فائقة في أي معرض عصرى لبيع اللوحات ، مع أنه في سنواته الأولى ، لم يتمكن من الحصول على اعتراف الأكاديمية الملكية بصوره . وقد اضطر لإرسال لوحته « عربة البن » إلى معرض باريس (في عام ۱۸۲۴) ، لكنه تناهى التقدير اللاقي بها . وفي عام ۱۸۲۸ نكب بوفاة زوجته ، فكانت صدمة قاسية ، لم يتمكن کنستابل من أن ينفك منها أبدًا ، حتى إن انتخابه عضوا في الأكاديمية الملكية في عام ۱۸۲۹ ، لم يساعد على التخفيف عنه كثيرا . وقد توفى کنستابل فجأة في هامپستيد Hampstead في مارس ۱۸۳۷ .

عاشق متخصص للريفيت

قليل من المصورين ، هم الذين أحسوا بالريف الإنجليزي ، بنفس الإحساس العميق الذي أحس به کنستابل ، ويتجلى ذلك ، بصفة خاصة ، في العمق الذي تتحلى به لوحته « عربة البن » ، أو الامتداد الهائل المثير الذي يبرز في لوحة « خليج ويموث » وفي سعيها المتدافعة . وينتمي تصوير کنستابل بخلاف الصراحت ، وكان دائم الاستغراف في الموضوع الذي يصوّره ، ويشبه في ذلك ووردزورث في ربط شخصيته بالطبيعة ، وبصفة خاصة بالأشجار والسبح . وكان هو نفسه يقول ، بأن الفن يجب أن يوجد في كل دغل وبين الشجيرات . وقد صرخ ذات مرة ، بأن أكثر ما كان يحبه هو

إن المناظر الطبيعية ، يمكن أن تكون جميلة ، بقدر ما يمكن أن يكونه الوجه أو الجسم البشري . ومع ذلك ، فقد ظل تصوير المناظر الطبيعية في إنجلترا وباق بلدان أوروبا مهملا ، بل ومنبوذا ، طيلة قرون . وإذا حدث وصورت بعض المناظر الطبيعية في العصور الوسطى ، فإنها كانت تقتصر على استخدامها كخلفية زخرفية ، ولم تكن مثل تلك المناظر تمثل شيئا من الواقعية ، فقد كانت دائمًا ذات بعد واحد ، وخالية من المرئيات المحددة . وقد ظلت الفكرة بأن الأشخاص هم فقط الجنديون بالتصوير سائدة لعدة قرون ، إلى أن كان القرن ۱۸ ، عندما بدأ الفنانون يصورون المناظر الطبيعية . غير أن هذا الاهتمام بجمال الطبيعة ، لم يكن أمراً مستغرباً من الفنانين ، ذلك لأن « مدرسة المناظر الطبيعية » التي ازدهرت فجأة في القرن ۱۸ ، كانت هي



▲ « عربة البن » (۱۸۲۱) ، وهي من أعظم لوحات کنستابل التي تكشف عن قوة إحساسه بالريف الإنجليزي

البداية لحركة رومانتيكية أكثر اتساعا ، بلغت ذروتها بظهور ووردزورث Wordsworth في مجال الأدب ، وکنستابل Constable في مجال التصوير . وقد يكون ذلك ، إلى حد ما ، رد فعل مواجه للتقدم الصناعي ، إذ أن الإنسان لم يبدأ في تقدير قيمة ما يحيط به من مناظر طبيعية ، إلا بعد أن أدرك النظر الذي ياتيه بهدها ، من جراء مداخن المصانع ، والضواحي التي أخذت تمتذج حول المدن . ومهما يكن من أمر ، فإن هذا التطوير في التصوير ، على الأقل ، كان أولاً وقبل كل شيء ، بمثابة ثورة ضد الطراز التقليدي المتقييد ، الذي كان يتمسّ به التصوير في ذلك العصر .

نشأ تصوير المناظر الطبيعية في فرنسا ، على يد كلود لورين Claude Lorrain ونيقولا بوسان Nicholas Poussin . وقد صور هذان الفنانان المناظر الطبيعية التقليدية ، وكان لهما تأثير عظيم على أول مصورى المناظر الطبيعية الإنجليز ، رتشارد ويلسون Richard Wilson (۱۷۱۴ - ۱۷۸۲) . ثم تبعه توماس جينسبورو Thomas Gainsborough ، وچون كروم John Crome (۱۷۶۸ - ۱۸۲۱) ، وغيرهما . وعندما بدأ کنستابل بصور ، في بداية القرن ۱۹ ، كان الاقتراض من الطبيعة قد أخذ ينتشر انتشاراً واسعاً . وقد أعلن کنستابل أنه ينوي الالتزام بالطبيعة ، كخطوة جديدة وثورية ، وقد وافقه على ذلك مؤرخو الفن . وسنحاول فيما يلي ، أن نعرف ما الذي يميز لوحاته عن كل ما سبقه من أعمال التصوير .

« صوت المياه وهي تنساب من خلال سدود الطواحين ، والأشجار النامية على حواف المياه ، والألوان الخشبية القديمة البالية ، والأعمدة الخشبية التي كسرها الرطوبة لزوجة ، والحدran البنية بالطوب » .

ويتفق الكثيرون على أن أحسن أعمال كنستابل ، تتجلى في صوره الخطية (سكتشات) ، فكان يصور ست لوحات زيتية أو أكثر من كل من صوره الخطية الشهيرة ، مثل « كاتدرائية ساليسبورى » (١٨٢٣) و « الجواد الوثاب » . وكانت تلك هي اللوحات التي وصلت فيها حيوته إلى ذروتها ، فلم يرسم الفرشاة السريعة المستلهمة ، الراوية بالأحاسيس ، تشع حيوية بألوانها الرائعة المضيئة . ففي لوحته « الربيع » ، في ريف شرق برجولت « مثلاً ، تكاد تحس بلفحات النسم » .

أسلوبه

كان كنستابل يتمتع بخاصة طبيعية نحو التركيب ، وبقدرة فائقة على أن يختار من المرئى الذى يواجهه ، القدر اللازم فقط ، ولا أكثر من ذلك ، من التفاصيل ، لكنى يخلق تأثيراً واقعياً . والمناظر الطبيعية التى صورها ، تتميز بواقعية مدهشة ، وإن كانت أبعد ما تكون عن الصورة الفوتografية . وإذا ما تفحصنا أسلوبه ، نجد أن كنستابل كان يفضل دائماً أن يبدأ لوحته فوق قماش (كانفاس) ، سبق أن كسه بطبيعة حمراء داكنة باللغة القوة . وفي كثير من صوره الخطية Sketches ، نجد أنه يعتمد أن يترك أجزاء من هذا اللون ظاهرة بين لمسات الفرشاة ، وفي المناطق ذات الظلل القوية . وقد استخدم هذه الطريقة كثيراً من الفنانين ، ولكن كنستابل ، بصفة خاصة ، كان يستعملها لا كساب صوره إحساساً بالتوافق والدفء . الواقع أن صوره هذه كانت تبدو وكأن الحياة تشع من خلالها .

كان كنستابل مجدها عظيماً في كثير من النواحي ، ليس أقلها استخدامه للضوء والظلل . وكان المتبع ، بما يشبه الإجماع ، في العصور السابقة له ، أن مصدر الضوء إما من يسار الصورة ، وإما من يمينها وبنزاوية قدرها ٤٠° . ولكن كنستابل ، في كثير من صوره ، استخدم الضوء الساقط بتأثير عظيم ، فكان أشجاره تقف في بحور عميقة ومضيئة من الظلل . والأشجار التي رسمها كنستابل ، ليست مجرد تعبير فوتografي ، بل إنها تبدو وكأنها تنبت من جوف الأرض ، كما تترنح أوراقها بعصارتها الحيوية ، وبطل الصباح ، و قطرات الأمطار العابرة . وكان من بين الخدع التي يستخدمها لإبراز هذا التأثير ، أنه كان يضيف لمسات خفيفة من الأبيض الرقيق بين خضراء الأوراق ، وهي طريقة كان بعض معاصريه يعبرون عنها « بثلج كنستابل » . ومع ذلك ، فإن هذه القدرة في التجاير عن التأثيرات المتلائمة للضوء ، كانت من أعظم مميزاته الفنية .

تأثيرات

كان كنستابل في الواقع « ينظر » إلى الأشياء التي يصورها . أما فنانو المدرسة القديمة التي تضم المصورين التقليديين ، فكانوا يصورون المناظر الطبيعية المألوفة ، وهو داخل مراسمه ، وكانت صورهم في الغالب ، مختلفاً كثيراً عن المناظر الأصلية . أما كنستابل فكان

▲ خليج ويموث ، وقد مكّن كنستابل في هذه اللوحة من إبراز مظاهر الرياح والبحر ، والخلاء

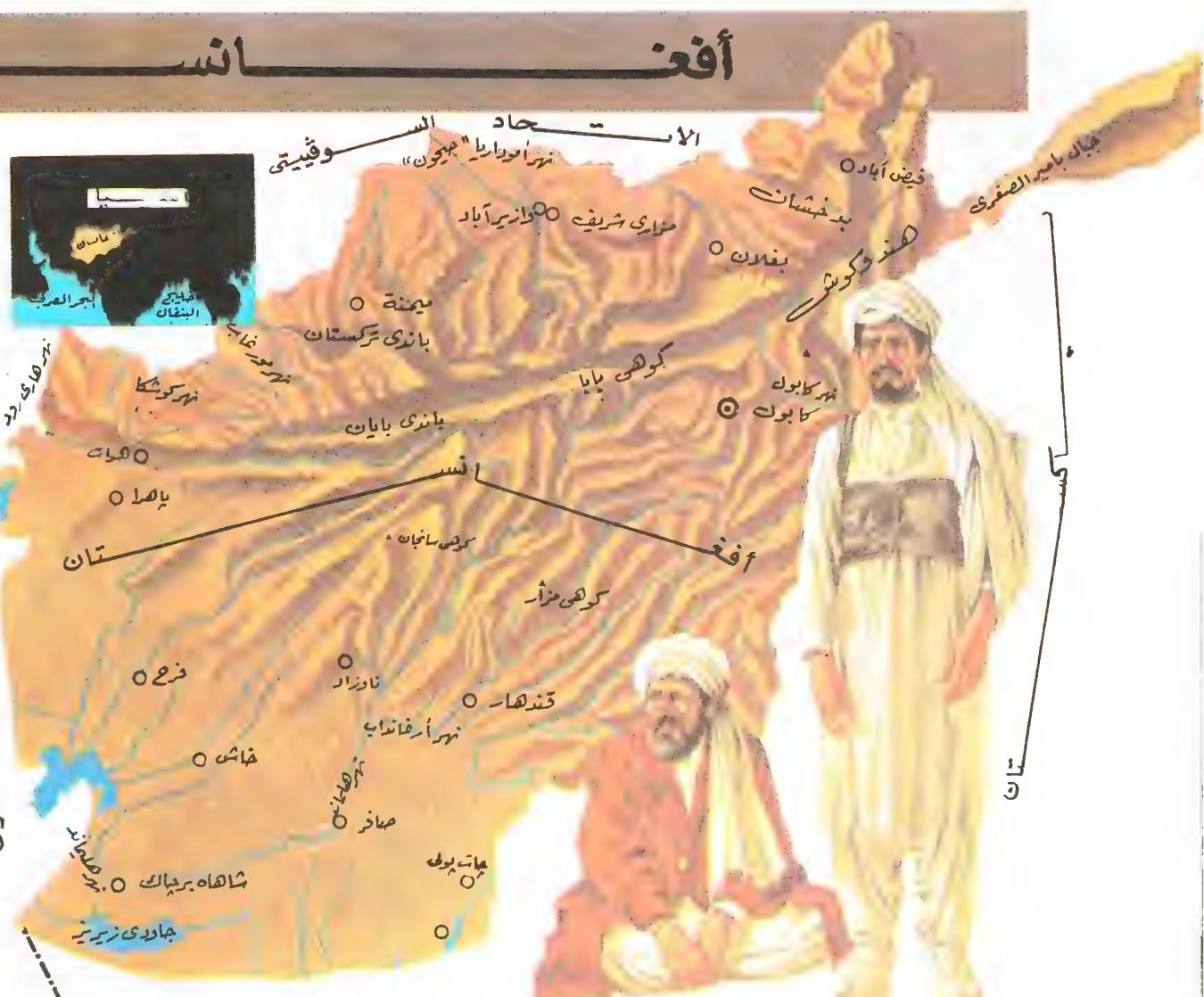
يخرج إلى الحقول ، ويحاول التقاط الإحساسات العابرة لحظة تكوينها . أما السرعة والدقة التي تميزت بها قدرته على ملاحظة اللون ، فكان لها تأثير ثوري على التصوير ، وإن كان هذا التأثير قد اقتصر على فرنسا دون إنجلترا . كان كنستابل ، حتى في حياته ، يلاقى ترحيباً أكبر في فرنسا عنه في إنجلترا ، وبعد وفاته ، ووفاة معاصره الإنجليزي العظيم تيرنر Turner (١٧٧٥-١٨٥١) ، انتقلت الرعامة في تصوير المناظر الطبيعية إلى فرنسا . وكان تأثير كنستابل سرياً على مصوري المناظر الطبيعية في مدرسة باريزيون Barbizon ، أمثال ميليه Millet ، وروسو Rousseau ، وكورو Corot ، ودوبيني Daubigny ، الذين كانوا يصورو مناظرهم في غابة فونتيبلو Fontainebleau . وكان ديلاكروا Delacroix . وكان ديلاكروا ، الروماني الفرنسي العظيم ، يطلق على كنستابل لقب « والد مدرستنا لرسم المناظر الطبيعية » ، وكان يلاحظ أن ألوان مراهعيه ، لم تكن تقتصر على الأخضر ، ولكنها كانت تضم كثيراً من الظلل المختلفة . وكان ذلك هو سر التأثيريين أمثال مونيه Monet ، وبيزارو Pissarro ، وسيسل Sisley ، الذين كانوا لا يستخدمون الألوان الحاملة على الإطلاق ، في محاولتهم التقاط التأثيرات المتلائمة للضوء ، بل كانوا يختلفون ، وبمختلف الوسائل ، واقعية طبيعية ، أعلى مما سبقهم إليها المصوروون السابقون . وهم بهذا النجاح يديرون بالكثير لعون كنستابل .

▼ الربيع . منطقة شرق برجولت . وقد أبرز كنستابل في هذه اللوحة شعوراً بالحيوية والإثارة

أفغانستان

لم تكن القوات البريطانية ، التي كانت ترابط على حدود الهند الشمالية الغربية في أوائل القرن التاسع عشر، تخشى سوى شيء واحد ، هو غارة من غارات رجال القبائل الأفغانية . فإنهم كانوا يخرجون من جوف الليل بسرعة مذهلة ، ناثرين الدمار والموت ، ثم يعودون أدراجهم بأسرع مما قدموا .

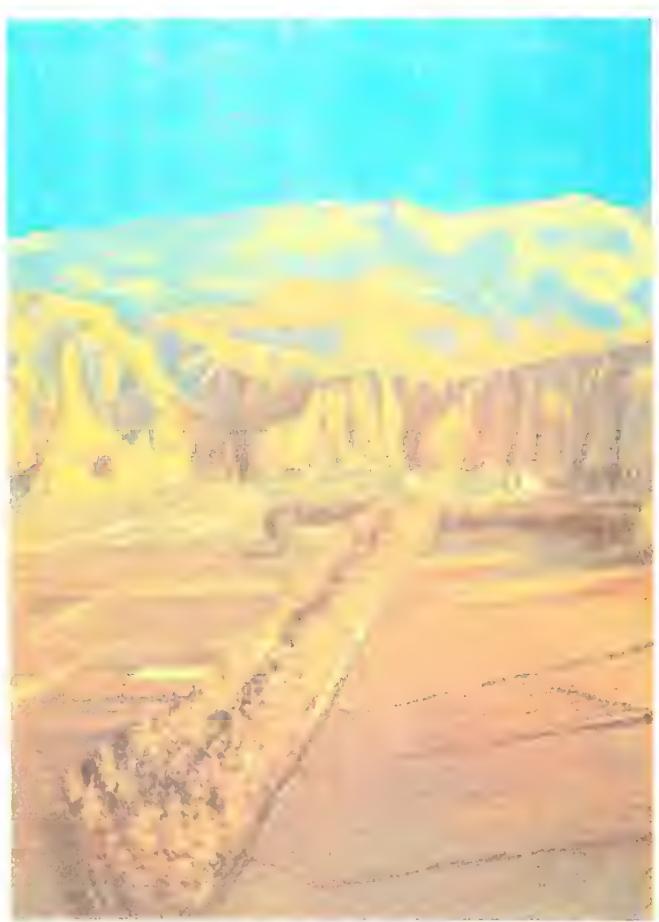
وليس بعجيب أن تنجي أفغانستان **Afghanistan** سلالة من المغاربين الأشداء ، فلقد كانت هذه البلاد الجبلية « دولة حاجزة » ، أو دولة اصطدام بين عدة إمبراطوريات متحاربة عدة قرون . وكان على أهلها أن يحاربوا ليعيشوا ، ولكنهم أيضاً تقاضوا مع جيرانهم ، حتى اعترفت بريطانيا باستقلالهم رسميًا عام 1919 . وارتبطت بعد ذلك أفغانستان بعدة عشرات من السنين ، بروابط التجارة مع الهند (ثم مع باكستان عام 1947) . إلا أن نصف تجاراتها على الأقل منذ عام 1955 ، كان مع الاتحاد السوفيتي .



خريطة أفغانستان وموقعها الجغرافي ، وترى صورة أفغانين إلىيمين

الجبان

أفغانستان قطر آسيوي ناء بعيد تماماً عن البحر ، يحدها الاتحاد السوفيتي من الشمال ، وإيران من الغرب ، وباكستان من الجنوب الشرقي . وهي بلاد مرتفعة من الصحاري المقفرة والجبال الوعرة ، إذ لا يوجد بها سوى جزء قليل يقل ارتفاعه عن ۳۳۰ متر . وأشد جبالها ارتفاعاً ، وأكثرها وعورة ، هي هندوكانش **Hindu Kush** ، وهي امتداد جبال قره قورم **Karakoram** ، ومرتفعات الهملايا ، وترتفع قممها التي تجلب الثلوج حتى ۶۰۰ متر . وهي قمم جرداء ، غير مسكونة ، ولم تستكشف تماماً بعد . وترتفع في مقاطعتها الشمالية الشرقية باداخشان **Badakhshan** ، أيضاً جبال مرتفعة . وهي جبال پامير **Pamirs** الصغرى الجميلة . وهذه أقل قفراً من هندوكانش ، وترعى الأغنام الحشائش التي تنمو على سفحها . ويقل ارتفاع جبال هندوكانش عندما تتوسط أفغانستان ، مكونة منطقة الخطير الجبلية ، حيث تعيش سلالة جيوش چنکيز خان .



المعادن ، والصناعات ، والمدن

اكتشفت العديد من المعادن ، تشمل خام الحديد ، والملح ، والذهب ، والملح ، ومتعددة عمليات كشف عن زيت البرول في هيرات ، وتساعد روسيا في تلك العمليات ، ويستخرج الفحم من هندوكانش . وأهم الصناعات هي ما يتعلق بالمنتجات الزراعية (حلح القطن ، تعليب الفواكه ، تكرير السكر ، وما إليها) . أما الصناعات ، فتشمل المنسوجات ، وصناعة الأحذية ، والأثاث ، وعيادة الثقب ، والصابون . وهناك صناعات يدوية ثمينة . ومدينة كابل القديمة (عدد سكانها ۴۳۵,۰۰۰ نسمة) هي العاصمة . وهي مدينة صناعية تجارية ، وبها جامعة حديثة في الوقت الحاضر . ومن المدن الأخرى ، مدينة قندهار الصناعية ، ومركز المواصلات (۱۱۵,۰۰۰ نسمة) ، وهيرات (۶۲,۰۰۰ نسمة) ، ومزار شريف (۴۰,۰۰۰ نسمة) .

وادي باميان عند سفح جبل کوهی بابا ، بجبال هندوكانش الغربية

الزراعة

إن ٨٠٪ من أرض أفغانستان تغار مجدهبة ، بسبب طبيعتها الجبلية ، ومناخها الجاف . ولا يزرع منها إلا ١٨٠٠٠ كيلومتر مربع ، من جموع مساحتها وقدره ٩٥٧,٥٠٠ كيلومتر مربع . ولكن البلد تستطيع أن تنتج من الطعام ، ما يكفي سكانها لأنفسهم لفترة العدد

ولل三天 أرباع الأرض المزروعة تزرع حبوبًا ، ولا سيما القمح والشعير . وهم يزرعون في كل مكان ، دون حاجة إلى رى ، على سفوح الجبال . غير أن معظم المزارع توجد ، حيث يتوفّر ماء الرى في الأودية ، وبعد القمح أهم الغلات الزراعية . فهو الغذاء الرئيسي للسكان . وهو مثل الشعير ، والقمح ، والبازلاء ، يزرع في الخريف ، ويحصد في الربيع . أما الأرز ، والذرة ، والذخن ، فتتجمع في الخريف . وتزرع بعض المحاصيل الخاصة مثل القطن ، والتبغ ، وبعمر السكر ، في الشمال .

أما الفواكه العديدة التي تزرع فتشمل : التفاح ، والكثيرى ، والبرقوق ، والكريز ، والقرصانيا ، والخلوخ ، والكروم ، والتين ، والبرققال ، والبطيخ . وأكثر المناطق إنتاجاً ، هي أحواض أنهار هلماند ، وهارى رود ، وكابول . ويعتاز حوض نهر كابول الأدق بالحاصلات الزراعية الممتازة ، من فواكه «البحر المتوسط» مثل : العنب ، والحمضيات ، والخلوخ ، وما إليها ، كما يمتاز بقصب السكر . ويدل هذا التنوع الكبير في الحاصلات الزراعية والفواكه ، على تنوع المناخ في البلاد . وكثير من الأفغان بدو ، يعتمدون تماماً على ماشيتهم ، وهم يقضون الربع والنصف فوق المضائق العالية ، ثم يسوقون حيواناتهم مرة أخرى إلى أسفل الأودية في المريغات ، عندما قياداً بشائر الثلوج في التساقط ، معلنة مقدم الشتاء . وأشهر الحيوانات التي يرعاها البدو ، حيوان القنم ثقيل الإلية . وهو حيوان أصل في أفغانستان . ويعتاز بذيله الضخم السمين ، الممتلئ دهناً ، لكنكي يهد الحيوان بالغداة في فصل الشتاء . ويستعمل هذا الدهن بديلاً للزبد والسمن ، كما يؤكل لحم الحيوان ، ويستفاد من جلدته وصوفه . ويصدر بعض الصوف ، ولا سيما صوف خراف قره قول ، التي يصنع منها فراء «الحمل الفارسي» المعروفة . وتشمل الحيوانات الأخرى : المائية ، والماعز ، والإبل ، والثيل ، والحمير .

المرئ

رغم أن الأراضي الزراعية الجيدة محدودة المساحة ، إلا أن هذه الأراضي ليست مستخدمة على أحسن وجه . فقد ترك الأرض بورا سبعة أو ثمانية أشهر في العام ، وذلك بسبب بدائية وسائل الرى المستعملة في الوقت الحاضر . فهي قاصرة عن أن ت满足 كل الأراضي بعمران الرى اللازم

إلا أن هناك عدداً من المشاريع لزيادة تغذية المياه ، وتقليل الفترة التي تترك فيها الأرض يورا ، إلى شهر أو شهرين فقط في العام . وأكبر هذه الأعمال ، هي مشروعات نهرى هلماند وأرغانداب ، حيث تحيط الخزانات ما يكفى لتوفير مياه الري بالطرق الحديثة . كما أن هذه الخزانات تهيئ الامدادات الالزامية لتوليد الكهرباء ، التي تستخدم في إدارة آلات الصناعة المستحدثة .

وقد استدعي تكثيف الزراعة والدوره الزراعية الجديدة ، استخدام المضادات الكيميائية ، التي يتزايد عليها الطلب عاما .

الوادرات

المسروقات ، الآلات ، السلع
المعدنية ، الأسمدة ، الورود ،
السكر ، الشاي .

الصادرات

فراء الحمل (قره قول) ، قطن
خام ، صوف ، فواكه ، مجاجيد.

حقائق وأقوال

| | |
|--------------|---|
| المساحة | ٦٥٧,٥٠٠ كيلومتر مربع |
| السكان | ١٣,٦٠٠,٠٠٠ نسمة |
| كثافة السكان | ٢٣ شخصاً في الكيلومتر المربع تقريباً. |
| العاصمة | كاپول (٤٣٥,٠٠٠ نسمة). |
| الدين | الإسلام |
| المواصلات | لا توجد سكك حديدية، ولكن توجد طرق برية وجوية ، ولا تزال ظهور الحيوان تستعمل هناك. |

المناخ

يتم مناخ أفغانستان بالطرف في درجات الحرارة ، والجفاف ، والرياح العاتية . فالشتاء قارس البرد ، ولا سيما فوق الجبال ، حيث تهبط درجة الحرارة غالبا إلى ما دون درجة التجمد . ويسقط الثلوج شتاء وتحمله الرياح الباردة ، ثم يأتي الربيع بأمطاره ، ثم الجفاف الشام . والصيف حار جدا ، وتصل درجات الحرارة في سفوح الجبال الصحراوية إلى 120°F (50°C) . وتصبح حرارة الصيف المرتفعة ، أعاشر عاتية ، تصل سرعتها إلى 160 كيلومترا في الساعة ، وهي تحمل التراب والرمال دائما .

السهمول والصحراء وأودية الانهار

تهم الجبال المرتفعة في ثنياتها ، سهولاً مرتفعة . ففي الشهاب سهول تركستان الأفغانية ، وهي سهول غير صحية قليلة السكان . وتجري فيها مياه نهر آموداريا (جيحون) ، الذي يكون الحدود بين أفغانستان والاتحاد السوفياتي . وتمتد إلى الغرب والجنوب منها صحراء تعطى ربع مساحة البلاد . وهذه الصحراء الجافة ذات الرمال المحرقة ، والصخور الجرداء ، غير مسكونة ، ولا يطرقها إلا التجار المتنقلون ، يخترون بها في قوافل إيلهم . وأغنى أقاليم أفغانستان ، وأكثرها عمراناً ، هي التي تتوسطها كابول Kabul العاصمة ، حيث توجد سلسلة من السهول الغربية ، التي يصرف مياهها نهر كابول وروافده ، وتحيط بها الجبال المرتفعة ؛ بل إن نهر كابول نفسه ، وهو أحد روافد نهر الستن ، هو النهر الوحيد في أفغانستان الذي يصب في البحر . أما الباقي فيتسرّب في الرمال والبحيرات الداخلية . ويستطيع نهر هلمند Helmand ، أن يروي شريطاً صغيراً من الأرض ، على طول مجراه وسط الصحراء . كما يمكن زراعة أنهار أخرى كبيرة مثل نهر مورغاب ونهر هاري رود ؛ أما الجداول الصغيرة ، فهي تجف معظم العام .



عائلة الحصان



الارتفاع عند الكتفين : ١٧٥-٨٠ سم (تجربة عادة ٨ أيدي إلى ١٧ يدا وبوصتين) ، واليد تعادل ٤ بوصات (١٠ سم) .
الوزن : يزن حصان الجر أو حصان الصيد ١٠ قناطير إنجليزية أو أكثر ، ويصل وزن الحصان الطلاق طناً أو أكثر ، وله معرفة طويلة .
والفروة متعددة الألوان ، وبها شعر قصير وناعم .



يتميز أعضاء عائلة الحصان بالطول والرشاقة . فالأرجل نحيلة ، تتمكن من الجري بسرعة ملحوظة . ومن المرجح أن يكون أصل الحصان المستأنس ، طرازين من الحصان البري : الحصان البري المنغولي أو (حصان بربزيوسكي Przewalski) ، والحصان التتاري المنقرض التاربان Tarpan . ولم ينقرض الحصان الأول بعد ، وقد اكتشافه عقید روسي ، سمي الحصان على اسمه . وقد عاش الحصان الثاني في شرق أوروبا ، وروسيا الأوروبية ، وانقرض خلال القرن التاسع عشر . وليس من المعروف تماماً ، متى استؤنس الحصان للمرة الأولى ، إلا أنه من المؤكد ، أنه أصبح على قدر كبير من الرشاقة والسرعة ، منذ أمكن للإنسان تهجينه .

ولم تبدأ تجربة حماية حوافر الحصان إلا في القرن العاشر الميلادي ، فساعدت هذا الحصان ، على أن يمشي على الأرض الصخرية أو الصلبة بسهولة أكبر .
ويوجد في الوقت الحاضر ، عدد كبير من السلالات التي تختلف في مظهرها .
فهناك سلالة « السيسى » الصغيرة الحجم ، وقد انحدرت من أسلاف سلبية صغيرة .
ويعيش الحصان العادي قرابة ٢٠ سنة ، ولو أن بعضها منها وصل إلى سن ٤٠ .

الغذاء اليوى : الأرقام المخططة تقريبية ، وتحتفظ تبعاً لحجم الحصان ، والعمل الذي يقوم به .. إلخ ، ١٥ رطلة من الدريس يومياً ، و ١٠ أرطال من الشوفان ، ورطلان من النخالة .

الحـمار

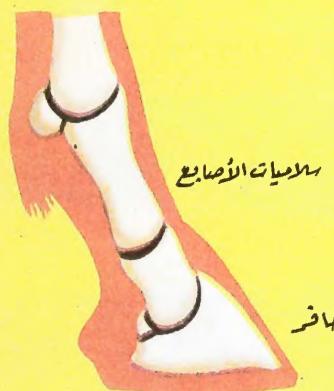
الحـمار حـيـوان ذـكـرى ، وـرـشـيق ، وـيـحبـ الـعـملـ الشـاقـ . وـالـحـمارـ القـدرـةـ عـلـىـ السـيرـ بـالـأـحـمـالـ الثـقـيـلةـ ، وـالـصـعـودـ بـهـ حـتـىـ فـيـ أـعـالـىـ الـجـبـالـ . وـقـدـ انـخـدـرـ الـحـمارـ المـسـتـأـنـسـ ، فـيـمـاـ يـبـدـوـ ، مـنـ الـحـمـارـ الـأـفـرـقـيـ الـوـحـشـيـ Equus asinus . ثـمـ اـنـتـشـرـ بـيـطـءـ فـيـ كـلـ الـمـنـاطـقـ الـحـارـةـ مـنـ الـعـالـمـ . وـقـدـ جـاءـ هـذـاـ حـيـوانـ النـافـعـ إـلـىـ أـمـرـيـكاـ أـنـتـاءـ هـذـاـ قـرـنـ ، كـمـ أـنـهـ لـمـ يـعـرـفـ بـالـيـابـانـ إـلـاـ مـنـ سـنـوـاتـ قـلـيـلةـ . وـيـعـيـشـ الـحـمـارـ ٢٥ـ سـنـةـ أـوـ أـكـثـرـ . وـيـكـفـيـهـ الـقـلـيلـ مـنـ الـغـذـاءـ الـبـيـسـيـطـ ، كـمـ يـمـكـنـهـ أـنـ يـأـكـلـ الـأـعـشـابـ وـأـوـرـاقـ الـأـشـجـارـ الـجـاـفـةـ . وـيـتـفـحـصـ الـحـمـارـ الـمـاءـ جـيـداـ قـبـلـ شـرـبـهـ ، فـإـذـاـ لـمـ يـكـنـ عـلـىـ قـدـرـ كـافـ منـ النـظـافـةـ ، فـإـنـهـ لـاـ يـقـرـبـهـ .

وـتـعـطـيـ أـنـثـيـ الـحـمـارـ لـبـنـاـ غـرـيرـاـ يـسـتـخـدـمـ كـدوـاءـ . وـيـغـطـيـ جـسـمـ الـحـمـارـ شـعـرـ قـصـيرـ وـخـفـيفـ أـنـثـاءـ الـصـيفـ ، مـاـ يـلـبـثـ أـنـ يـتـحـولـ إـلـىـ شـعـرـ طـوـيلـ وـثـقـيلـ أـنـثـاءـ الشـتـاءـ .

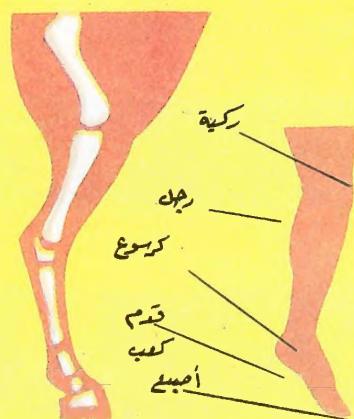


الـطـولـ عـنـدـ الـكـتـفـيـنـ ٨٠-٩٠ سـمـ
الـأـذـانـ طـوـيـلةـ
الـعـرـفـ قـصـيرـ مـنـتـصـبـ
الـحـوـافـرـ ضـيـقةـ وـصـغـيرـةـ
الـفـرـوةـ ذاتـ لـونـ وـاحـدـ ،
وـهـنـاكـ خطـ دـاـكـنـ بـاـمـتـدـادـ
وـسـطـ الـظـهـرـ ، كـمـ يـوـجـدـ
عـادـةـ خطـ كـثـيـرـ دـاـكـنـ .

أجزاء الحصان



والأصبع ذات نمو كبير ، يحميها ظفر سميك وصلب يعرف بالحافر Hoof . والحوافر الأمامية أغبر من الحافر الخلفية . وتشتت بكل حافر حدوة تحمي أثناء المشي على العرق .



وتتشتت أعضاء عائلة الحصان مرتكزة ببنقلا على أقدام ، تنتهي كل منها بأصبع واحدة . وهذا يميز الحيوانات المنتسبة إلى تحت رتبة فردية الأصابع ، Perissodactyla ، أي الحيوانات التي يوجد بأقدامها عدد فردي من الأصابع .



هناك ٤ من الأسنان : ١٢ قاطعاً ، ١٢ ضرساً أمامياً ، ١٢ ضرساً خلفياً ، ٤ أنبياء . وتفصل الأنبياء عن الضروس والقواطع ، منطقة من اللثة خالية من الأسنان . ولا توجد للإناث أنبياء .

تطور الحصان

عرف الأسلاف الأولى لعائلة الحصان Eohippus . وقد عاشت منذ حوالي ٦٠ مليون سنة بأمريكا ، وبذلت أطواها مالا يزيد على ٢٥ سم . وبمرور آلاف السنين ، زادت هذه الأسلاف طولاً ، وقوة ، وسرعة . وقد هاجر الحصان من أمريكا إلى آسيا ، حيث كانت القارات متصلتين خلال معبر بري يمر بمضيق بيرنج . وفي آسيا ، كانت الظروف ملائمة لمعيشة الحصان ، الذي تکاثر بسرعة كبيرة . وقد حدث تغير تدريجي في شكل الحصان ، حتى اخترع الهيئة التي نعرفها اليوم . وفي الوقت نفسه ، اخترع الحصان تماماً من موطنه الأصلي بأمريكا . ثم مضى زمن طويلاً ، عاد بعده الحصان مرة أخرى إلى أمريكا في القرن السادس عشر مع الفراشة الأسبانية .



مشيية الحصان

المشي: ٣٠ متراً في الدقيقة



الركض: ٧٣ متراً في الدقيقة



الجري عرقاً: يصل إلى ٦٤ كيلومتراً في الساعة



متسارثة بين الذئاب



الارتفاع عند الكتفين : ١٥٥-٩٧ سم
الأذنان طويلة .
العرف قصير منتصب
الفروة خشنة
الحوافر ضيقة ومرتفعة

الحمار المخطط "الزبرا"

هو نوع من الحصان البري ، يعيش في أحراش السفانا لشرق وجنوب إفريقيا . ويعيش الحمار المخطط Zebra عادة ، في جماعات مراقبة لقطعان الغزال أو التياتل . وترعى الزبرا في السهول المكشوفة ، التي تحتوى على قليل من الأشجار ، مما يمكّنها من رؤية الأخطار عن بعد . وللحمار المخطط حاسة نظر قوية ، وكذلك حاسة شم حادة ، مما يساعدته على إدراك اقتراب العدو بسرعة . ولهذا ترافقه حيوانات الرعي الأخرى ، وهي مطمئنة له وتحاكه تماماً في كل ما تفعل . وإذا رعت الزبرا في هدوء ، رعت الحيوانات الأخرى أيضاً . وإذا مارفت الزبرا حوارها ، تبعتها الحيوانات الأخرى فوراً .



الارتفاع عند الكتفين : ١٢٢ - ١٥٥ سم
رقبة قصيرة وغليظة .
أطراف متوسطة الطول .
عرف قصير منتصب .
فروة قاتمة اللون مخططة باللون البني .

سانتا كاترينا دى سينينا

وكانت كاترينا راغبة مع ذلك ، في أن تنسحب إلى أحد الأديرة ، لكي تتفرغ للعبادة والتأمل . وكانت هذه النزعة تراودها ، منذ السنوات الأولى من حياتها . ولقد كانت في السادسة من عمرها ، عندما فرت ذات يوم من بيت ذويها ، بحثاً عن الصحراء ، لكي تعيش حياة التكثير ، محاكية في ذلك القديسين ، الذين سمعت الناس يتحدثون عنهم . غير أنها عندما روعتها فكرة العذاب الذي سوف يعانيه الأعزاء عليها ، عادت إلى البيت .

وفي السابعة من عمرها ، أقسمت أن تكرس حياتها في حب الله والناس ، كما أوصى المسيح . وكان أبوها عملاً بسيطاً ، يقول عدداً كبيراً من الآباء . وكانت كاترينا الإبنة قبل الأخيرة ، وترتبها الرابعة والعشرون ، وكانت أكثرهم طيبة وأحబهم لدى الجميع . وكانت أمها ، على وجه خاص ، تحبها أشد الحب ، وكانت كاترينا تطيعها في كل شيء .

إلا أنه عندما قالت لها أمها ، وكانت هي لا تزال صبيحة صغيرة ، أن تعد نفسها للزواج ، أجبت كاترينا بأن كل ما تصبو إليه ، هو أن تصرف إلى خدمة يسوع ، وأن تصبح بعد ذلك راهبة .

وفي الرابعة عشرة من عمرها ، قصت شعر رأسها ، وفي السادسة عشرة ارتدت ثياب الرهبنة ، وهي ثياب راهبات سان دونيكتو .

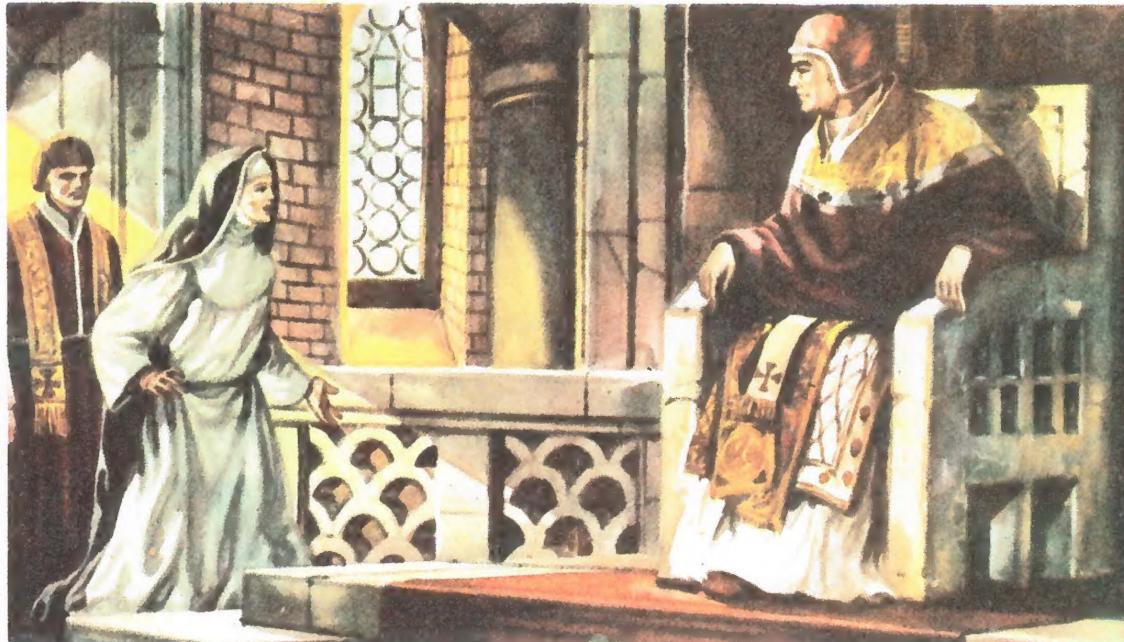
ومنذ ذلك الوقت ، بدأت كاترينا حياتها في التبعد والصلاح ، متّهزة كل فرصة لعمل الخير . فكانت تقوم بزيارة بيوت الفقراء ، لتحمل إليهم الخبز والثياب ، وتتدخل المستشفيات لتواسي المرضى وتعاون المحتضرين ، وتجلس إلى جوارهم . وحيثما كان يوجد من يحتاج إليها ، كانت تتوجه إليه بما يخفف عنه .

وفي عام ١٣٧٥ ، اتجهت بمساعدتها إلى نيكولا تولدو ، وهو سيد من مدينة بيروجيا ، صادر عليه حكم بالإعدام لأسباب سياسية .

كان الشاب بريتا ، ولم يكن راغباً في الموت . وقد ذهبت إليه كاترينا ، وأعادت الشجاعة إلى قلبه ، ومات نيكولا وهو يبتسم ، لأن القديسة كانت تفتت إلى جانبها .

وقد توفيت كاترينا يوم ٢٩ أبريل ١٣٨٠ ، وهي لا تزال في الثالثة والثلاثين . ورسمها البابا بيوس الثاني عام ١٤٦١ قديسة . وفي عام ١٩٢٩ ، أُعلن البابا بيوس الثاني عشر ، أنها تحصل مرتبة سيدة إيطاليا ، إلى جانب سان فرانشيسكو داسيزى .

ويحفل بعيد سانتا كاترينا دى سينينا يوم ٣٠ أبريل .



▲ في يونيو ١٣٧٦ : كاترينا دى سينينا تتحدث في آفينيون مع البابا جريجورى الحادى عشر

في اليوم الثامن عشر من شهر يونيو ١٣٧٦ ، وصل إلى أبواب مدينة آفينيون Avignone بفرنسا ، سفير فوق العادة من جمهورية فلورنسا .

وفي مدينة آفينيون ، التي كانت شهيرة بأبراجها الأربعين ، وفي داخل قصر هائل الحجم ، تحيط به الأسوار والخنادق التي جعلته شهيراً بالمحصون ، كان يقيم في ذلك الوقت الرئيس الأعلى للكنيسة الكاثوليكية ، وهو البابا جريجورى الحادى عشر .

كان قد انقضى سبعون عاماً ، منذ نقل البابا كليمينت الخامس الفرنسي مقره إلى هذه المدينة ، مما كان يجعل مناشدة الإيطاليين والشعوب الأخرى الكاثوليكية بإعادة مقر البابوية إلى روما ، تذهب سدى .

وحتى سفيرة فلورنسا ، كانت قادمة لكي تطلب من زعيم الكنيسة أن يترك آفينيون ، ويعود إلى إيطاليا .

كان أهل فلورنسا قد وقع اختيارهم على أنس بن شخصية ، يمكن أن تقوم بهذه المهمة . والواقع أن المرأة التي بعثوا بها إلى البابا ، كانت شابة ، غير أنها قد أصبحت شهيرة في جميع أرجاء إيطاليا ، بفضل حكمها ورحاحتها عقلها . كان اسمها كاترينا بنتكازارا Caterina Benincasa ، وقد ولدت في مدينة سينينا Siena عام ١٣٤٧ .

حياتها

اضطررت سانتا كاترينا ، تحت ضغط الحياة المضطربة في زمانها ، إلى التدخل في العلاقات السياسية . فقد كافحت بشدة من أجل تجديد معنويات الكنيسة ، وحاولت بكلفة الوسائل إبعادها عن كافة الاهتمامات السياسية والدنيوية ، لكي تعيدها إلى مهمتها الروحية .

وما - كنيسة سانتا ماريا - مقبرة سانتا كاترينا دى سينينا

ولقد أذهلت كاترينا دى سينينا بلاط البابا ، لزيارة علمها ، ولشدة تواضعها ، وعلى وجه الخصوص لشجاعتها وصرامتها ، التي وجهت بها اللوم إلى البابا ، على ترف الحياة التي يعيش فيها في آفينيون ، وعلى العلاقات السياسية التي كانت تباعد في تلك الأيام بين أتباع الكنيسة الكاثوليكية ، وفرق بينهم .

وناشدت كاترينا البابا طوبيلا ، لكي يعود إلى إيطاليا . وكان أهل آفينيون ، والكثيرون من الكرادلة ، والأغلبية العظمى من البلاط البابوى ، يعارضون

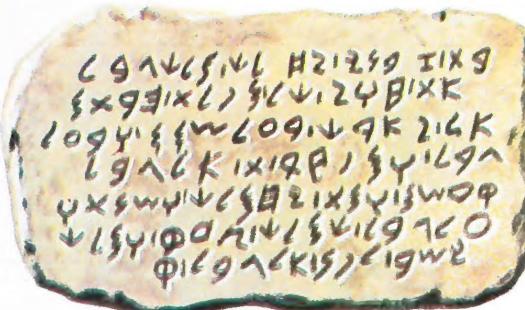
كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبـق مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٩

طابع الأهرام، المجلد

| سعر النسخة | |
|------------|-----------|
| ال郢طي | ٥٠ فلس |
| ال سعودية | ٤,٥ ريال |
| ع دن | ٥ شلنات |
| ال سودان | ١٥٠ مليما |
| ل يبيا | ٢٠ فترشا |
| ت ونس | ٢٥ دينار |
| ال جز ار | ٣ دينار |
| الم غرب | ٣ دراجم |
| | |
| ج م ع | ١٠٠ سليم |
| ل بنان | ١٩٥ ق. ل |
| سوريـا | ١٥٠ ق. س |
| ال اردن | ١٥٠ فلسـا |
| ال عراق | ١٥٠ فلسـا |
| ال كويـت | ٢٠٠ فلسـا |
| ال بـحرين | ٢٥٠ فلسـا |
| ق طـر | ٤٥٠ فلسـا |
| | ٥٠٠ فلسـا |

كتاب



يمكن مشاهدة هذه العبارة على واجهة معبد الإيلانيون . وهي تحمل هذه الكلمات : « M . Agrippa M. بن لوسيوس Lucius ، القنصل للمرة الثالثة ولد أنا... » ، وهي مكتوبة بحرف تقليدية مطبوعة وجميلة . وقد استخدم الرومان عدة أشكال من الكتابة (علاوة على الشكل المطبوع) ، منها الحروف المستقيمة المربعة ، والحرف المستقيمة الخشنة ، والكتابة المستديرة ، والكتابة السريعة . وفيما يلى تلك الأشكال المختلفة :

ET PICTVM CRO

حروف مستقيمة مربعة ، وقد اشتقت منها جميع الحروف الحالية

COEVM QVELAPEIUM

حروف مستقيمة خشنة ، وتكتب بسن الريشة في وضع مائل كثيراً

TORRENTIS QU

كتابه مستديرة رشيقه ، مستوحاة من الحروف المستقيمة المربعة

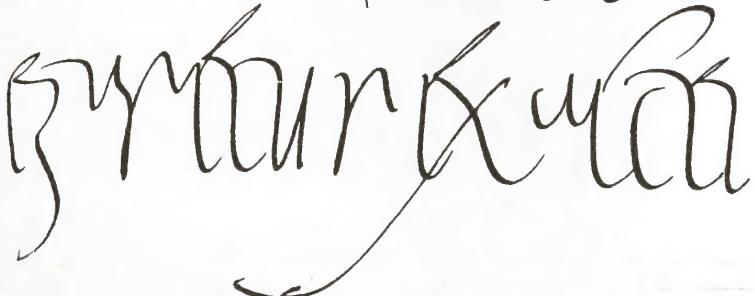
PRABERT QVESVAECT

كتابه سريعة . وهي مشتقة من الحروف المستقيمة المربعة

ولم يكن للكتابة اللاتينية ، في بداية أمرها ، سوى شكل واحد ، يتكون من حروف كبيرة (استهلالية) . أما التنوع الذي أشرنا إليه ، فلم يحدث إلا فيما بعد .

وكانت الكتابة بالحروف الكبيرة ، تنقسم إلى كتابة مستقيمة ، وكتابة مستديرة .

وحرف الكتابة المستقيمة (الحروف المستقيمة المربعة) ، تقاد تكون دائماً من خطوط مستقيمة . وهي أكثر سهولة في حفرها . ولذلك استخدمت بكثرة في الكتابة على الحجر . وهناك شكل آخر من الكتابة المستقيمة ، وهو أسهل في الكتابة ، ذلك هو الكتابة المستقيمة الخشنة ، وكانت هي الأخرى شائعة الاستخدام .



كتابه استخدمت في الطقوس الدينية في القرن الرابع

أما الكتابة المستديرة ، وهي أكثر تقوساً ، فكانوا يفضلونها في كتابة العناوين الزخرفية ، وللكتابة بالريشة .

يجب لا تخدعنا تلك الدقة التي نشاهدتها في رسم الحروف ، فهي كلها مأخوذة عن صفحات خطية ، إذ أن الطباعة لم تعرف إلا بعد ذلك بسبعين قرون .

ويعتبر الفينيقيون هم الذين اخترعوا المجاورة التي تعرفها أوروبا حالياً . ونحن عندما نقول هجائية ، فإن المعنى هنا ينصب على طريقة للكتابة ، يمثل كل حرف منها صوتاً (كانت آثر موز فيها سبق يمثل كل منها كلمة كاملة أو فكرة – الكتابة الرمزية) . والرسم الأسفل ، يبين الكتابات الرئيسية القديمة . وبمقارنتها بالكتابات الفينيقية ، يسهل علينا إدراك أنها جميعها اشتقت منها .

الهجائية الإتروسقية

| | | | |
|----|----|---|---|
| ا | ا | A | a |
| ب | ب | B | b |
| ج | ج | C | c |
| د | د | D | d |
| هـ | هـ | E | e |
| فـ | فـ | F | f |
| زـ | زـ | Z | z |
| هـ | هـ | H | h |
| وـ | وـ | W | w |
| يـ | يـ | I | i |
| كـ | كـ | K | k |
| لـ | لـ | L | l |
| مـ | مـ | M | m |
| نـ | نـ | N | n |
| فـ | فـ | F | f |
| وـ | وـ | O | o |
| پـ | پـ | P | p |
| چـ | چـ | Q | q |
| پـ | پـ | R | r |
| وـ | وـ | S | s |
| چـ | چـ | T | t |

الهجائية الإتروسقية والرموز اللاتينية التي تقابلها

اشترت الهجائية الإتروسقية هي الأخرى من الهجائية الفينيقية . وقد اكتشفت كتابات إتروسقية عديدة في توسكانيا . ومهمها يكن من أمر ، فإن اللغة الإتروسقية لا تزال غامضة ، ولو أمكن معرفتها ، لكشفت لنا عن الكثير مما نعمض من تاريخ هذا الشعب .

الهجائية اليونانية

Aα Bβ Γγ Δδ Εε Zζ Hη Θθ

Ιι Κκ Λλ Μμ Νν Ζζ Οο Ππ

Ρρ Σσ Ττ Υυ Φφ Χχ Ψψ Ωω

الهجائية اليونانية بالحروف الكبيرة والصغيرة

هذه الحروف تتكون منها الهجائية اليونانية . والكتابه اليونانية الآن ، تقاد تكون هي نفسها التي كانت مستخدمة في عهد آثينا وإيسبرطة .

والذين يزمعون التخصص في الدراسات التقليدية ، يجب أن يعرفوا اللغة اليونانية ، فهي الوسيلة الوحيدة لقراءة الآداب الهيلينية وتذوقها . وكلمة هجائية : Alphabet ، مشتقة من الحرفين الأولين من هذه الكتابة ، وهما Alpha & Beta .

| عربى | رمزي | يونانى | إنجليزى |
|------|------|--------|---------|
| أ | A | Α α | a |
| بـ | B | Β β | b |
| جـ | C | Γ γ | c |
| دـ | D | Δ δ | d |
| هـ | E | Ε ε | e |
| فـ | F | Ϝ ϝ | f |
| زـ | Z | Ζ ζ | z |
| هـ | H | Η η | h |
| وـ | W | Ϝ ϝ | w |
| يـ | I | Ι ι | i |
| كـ | K | Κ κ | k |
| لـ | L | Λ λ | l |
| مـ | M | Μ μ | m |
| نـ | N | Ν ν | n |
| فـ | F | Ϝ ϝ | f |
| وـ | O | Ο ο | o |
| پـ | P | Π π | p |
| چـ | Q | Ϙϙ | q |
| پـ | R | Ϙϙ | r |
| وـ | S | Ϻϻ | s |
| چـ | T | Ϻϻ | t |

الهجائية في مختلف أنواع الكتابة القديمة ، في بعض مراحل انتقالها

في العدد القاسم



- المكتسبة الإنجليزية .
- الإيزابيث وبريانا تها .
- بحيرات بريطانيا .
- توربيبات الفناء .
- نباتات الجبل .
- أوتورييه دي بلزالك .
- العرافات .
- الحمدان .
- جوزيف تشميرلي .

في هذا العدد

- بويمشا وستاريهم .
- بطرس الأكبر .
- أهار بريطانيا .
- من الحشيش إلى الحليب .
- التندس .
- جون كنستابل .
- أفغانستان .
- عائلة الحصان .
- سانت كاثرين دى سينا .

كتابة

ومن طرق الكتابة الخاصة ، يحدّر بنا أن نذكر الاختزال Stenography (من اليونانية *Stenos* بمعنى ضيق ، و *Graphē* بمعنى أكتب ، أي : أكتب باختصار) . وقد كانت الفكرة في ابتداع هذه الكتابة ، هي الكتابة بنفس سرعة الكلام ، وهي تستخدم بصفة خاصة في تسجيل الخطاب والمحاضر ، كما تستخدم كثيراً في المكاتب . وحروف هجائية الاختزال مختصرة إلى رموز صغيرة للغاية ، يمكن ربطها بسهولة لتكوين كلمات .

كـ ٩ ٥ ٤ ٢ ١ ٠ ٧ ٦ ٣ ٢ ١ ٠ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١
a b c d e f g i l m n o p r s t u v w z

أبجدية اختزالية (بطريقة جابيلز برجر) ، وما يمثلها بالحروف اللاتينية

فالحروف الساكنة المزدوجة ، تكتب مثل الحروف الساكنة المفردة ، والمقاطع المركبة الأكبر ترداً ، لها رموز خاصة . أما الكلمات الأكبر استخداماً ، فتكتب ببساطة رمز واحد . وكان الرومان هم أول من استخدم أحد أشكال الاختزال ، وهو يعرف باسم الحروف التيرونية ، وكان تيرو Tiro ، معنوق شيشرون Cicero ، هو الذي ابتكر هذه الطريقة ، عندما وجد نفسه مضطراً لتدوين كلمات سيده تدوينا فورياً .



السطور الموسيقية ورموز النغمات السبع

وكما أن الكتابة بالكلمات تستخدم حروف ، فإن كتابة النغمات الموسيقية هي الأخرى تستخدم رموزاً خاصة ، تدون على خطوط متوازية ، (عددها خمسة) ، وهي تكون ما يعرف بالسلم الموسيقي ، وكل رمز يدل على نغمة محددة ، تبعاً للموضع الذي يشغلة على السلم . وقبل عهد القديس جريجوري الأكبر ، كان يوجد أكثر من ٩٠٠ رمز موسيقي . أما اليوم ، فإن الأمر أصبح أكثر بساطة .

كتابة الأرقام

كانت بعض الشعوب في الأزمنة القديمة ، تستخدم الكلمات للدلالة على الأرقام ، ولكن عندما عجزوا عن إيجاد كلمة لكل رقم ، اضطروا للبحث عن طريقة أخرى ، فكان المصريون يرسمون خطوطاً قصيرة ، ثم يجمعونها .



أرقام مصرية



أرقام يونانية



أرقام رومانية



أرقام عربية



رموز هجائية مورس

وأخيراً ، فهناك كتابة أخرى ذات طابع خاص وآل : تلك هي هجائية مورس ، على اسم مخترعها الأمريكي صموئيل فينلي مورس Samuel Morse . وتستخدم هذه الطريقة في نقل الرسائل التلفافية ، وهي تتكون من نقط وشرط ، تجمع بأشكال مختلفة .

وقد استخدمت مختلف الحروف الرمانية في فرنسا حتى القرن الخامس ، ثم استبدلت

rem undgent Underneyri

نموذج من الكتابة القديمة للكتب الإيطالية التي استخدمت في القرن الثامن

بالحروف المستقيمة في الكتب الحروف المستديرة .

وهذه الأخيرة بدورها أفسحت الطريق لتحتلها كتابة جديدة ، عرفت بالكتابة الكارولينية الصغيرة ، التي ظهرت في عصر النهضة الكارولنجية ، وانتشرت في كل مكان .

ABEDFJKLM

كتابة قوطية كبيرة ، كانت تستخدم في القرن ١٥

وفي القرن ١٢ اخذت الحروف الصغيرة الشكل القوطي . وفيه تتكون الحروف من خطوط متصلة ، ظهرت معها لأول مرة الخطوط المثلثة والرفيعة

vnd Mannlicher thaten, zur ewigen gedechtnuß das Ritterspiel

كتابة قوطية صغيرة ، كانت تستخدم في القرن ١٥



وإلى اليسار ، نموذج لكتابه من القرن ١٦ ، تعرف باسم الحروف الديوانية ، أدخلها الإيطاليون القادمون بأعداد كبيرة إلى فرنسا في ذلك العصر ، وكذلك الفرنسيون ، الذين كانوا يذهبون للدراسة في إيطاليا . وكان استخدام هذا الطراز من الكتابة مقصوراً على كبار الشخصيات في القرن ١٦ ، وإن كان معظم الدارسين قد احتفظوا بالكتابة التقليدية .

مثال للحروف الديوانية

أبجدية كبيرة (استيلالية)

كتابة مستديرة : حروف كبيرة (استيلالية) وصغيرة

وفيها بعد (القرن ١٩) ، كثُر استخدام الكتابة المستديرة بدرجة كبيرة . وقد ظهر هذا الشكل من الكتابة لأول مرة في فرنسا ، قرب نهاية القرن ١٨ ، ولا تزال تستخدم حتى اليوم في كتابة العناوين والشهادات الدراسية .

Admirers of Freedom

كتابة إنجلزية كانت شائعة في نهاية القرن (١٨)

che puo mettere la parola chi vive sulle baccia

نموذج لكتابه تستخدم حالياً